6

Ueber

das Schreien der Kinder im Mutterleibe vor dem Risse der Eihäute.

Ein monographischer Versuch



von

Dr. Carl Gustav Hesse,
practischem Arzte in Gössnitz im Altenburgischen.

Leipzig:
F. A. Brockhaus.
1826.



Herrn

Professor

Dr. **Friedrich Nasse**

in Bonn

gewidmet.

Δωσις ολιγη δε φιλη δε.

Vorwort.

Diese Abhandlung erschien zuerst in Pierer's Allgemeinen Medizinischen Annalen (Jahrgang 1826, Mon. Julius S. 833). Ich wünsche, dass sie durch den nochmaligen Abdruck auch unter denen, welche die genannte Zeitschrift nicht lesen, dem Einen oder dem Andern bekannt werden möge.

Da wir noch keine monographische Arbeit über den *Vagitus uterinus* vor dem Risse der Eihäute besitzen, welche nicht blos mit den darüber vorhandenen Materialien bekannt machte, sondern auch, was für und gegen das Phänomen gesagt werden kann, darlegte und dadurch zu einem sich nicht blos auf Meinung, sondern auf Thatsachen und Gründe stützenden Resul-

tate führte, so ist ihr Hervortreten, wie ich glaube, entschuldigt.

Sollte sie auch nicht darthun, was sie will, so bitte ich nur um das Eine, dass man mit ihr nicht auch den Gegenstand, welchem sie gewidmet ist, und der noch so mancher Aufklärung bedarf, der Vergessenheit übergeben möge, sondern ihn besser zu begründen suche als es hier geschehen ist, da ihn ferner zu läugnen, nach meiner Ueberzeugung ein zwar leichtes, aber vergebliches Bemühen sein möchte.

Dr. Hesse.

Einleitung.

Die Verhandlungen über den *Vagitus uterinus* sind, nachdem die Autoritäten Camper's [1]) und Metzger's [2]) lange Zeit hindurch die Meinungen befangen gehalten hatten, jetzt endlich dahin gediehen, dass mehrere angesehene Gerichtsärzte, und vorzüglich Henke [3]) es als entschieden annehmen, dass die Möglichkeit des *Vagitus uterinus*, oder des Athmens und Schreiens eines noch gänzlich oder doch noch mit dem Kopfe in der Gebärmutter befindlichen Kindes, nach zerrissenen Eihäuten und abgeflossenem Fruchtwasser nicht abzuläugnen sei.

Es ist daher vorauszusehen, dass man nicht länger das von so vielen und guten Beobachtern wahrgenommene Phänomen wird in

1) Abhandlung von den Kennzeichen des Lebens und Todes bei neugebornen Kindern; aus dem Holländ. von Herbell. Frankfurt und Leipzig 1777. 8.

2) Gerichtlich-medizinische Abhandlungen. Königsberg 1803. S. 145 und an andern Orten.

3) Abhandlungen aus dem Gebiete der gerichtlichen Medizin. 2. Aufl. 2. B. S. 123 u. ff.

Zweifel ziehen, indem man es entweder geradehin abläugnet, oder so viel darüber klügelt, dass man über dem Theoretisiren vergisst, dass man es mit einem durch zahlreiche Erfahrungen constatirten Factum zu thun hat, welches sich nicht wegräsonniren lässt.

In der That müsste es sich die gerichtliche Medizin zum Schimpf anrechnen, wenn auch nur ein Theil ihrer Lehrer noch länger sich gegen die Wahrhaftigkeit des *Vagitus uterinus* nach gesprungenen Eihäuten erklärte. Sie würde dann offenbar hinter der Erfahrung zurückbleiben.

Metzger hat durch hartnäckiges und zugleich grundloses Läugnen des *Vagitus uterinus* nach zerrissenen Eihäuten und die offenste und höhnendste Verunglimpfung von Männern, wie Osiander, Ficker u. a., welche ihn wahrgenommen haben wollen, leider bewiesen, wie leicht ein in einer Doctrin zu hohem Ansehen gelangter Mann dahin kommen kann, sich für untrüglich zu halten und in seiner Wissenschaft eine gewisse Alleinherrschaft ausüben zu wollen. Gleichwohl halten Anhänger von ihm noch an seiner Meinung, namentlich sein Commentator Remer[1]), indem er gegen Osiander bemerkt: „Wie, wenn Osiander, welcher unter den Neuern der Erste war, der diese Sache wieder recht lebendig zur Sprache brachte und das Schreien der Kinder wieder behauptet, auch geirrt hätte?

---

1) Metzger's System der gerichtlichen Arzneiwissenschaft. 5. Aufl. §. 310. Anmerk.

(Osiander, der gute Beobachter, der den grössten Theil seines Lebens hindurch dieser Erscheinung die emsigste Aufmerksamkeit widmete und sie nicht einmal, sondern wiederholt beobachtete und seine Beobachtungen so oft von seinen gegenwärtigen Schülern bestätigen lassen konnte. Und haben denn nicht noch eine Menge anderer Ärzte dasselbe gehört, was Osiander so oft gehört zu haben versichert, als Overkamp, Idema, Cröser, Ficker, Thilenius, W. J. Schmitt, Wigand, Bock, Knape, E. v. Siebold, Bredenoll, welche Henke[1]) anführt und denen ich später noch einige hinzugesellen will?) „Es ist allerdings wahr," fährt Remer fort, „dass eine richtige Erfahrung mehr Werth habe, als eine Hypothese, und dass eine Thatsache sich nicht wegräsonniren lasse. Hier ist aber nicht von Hypothesen die Rede, sondern von der Thatsache, dass da, wo Wasser ist, keine Luft sei, da wo alles verschlossen ist, die Luft keinen Zugang habe, da, wo ein starker Druck die schwachen Muskeln des (sich doch oft so lebhaft bewegenden) Kindes lähmt, keine Bewegung derselben erfolge, folglich auch kein Athmen, um eine Beobachtung zweifelhaft zu machen, welche etwas Unmögliches beweisen soll und sich auf andere Weise auch erklären lässt. Das Kind kann nur dann athmen, wenn der Luft der Zugang zu seinen Lungen offen steht und wenn seine Respirationsmuskeln den Thorax erweitern. Das erste ist offenbar nicht

1) a. a. O.

der Fall wegen der Eihäute, der Wasser, des Schleims in der Vagina Kreissender, der Geburtstheile selbst, ja der gewöhnlichen Stellung der Frucht bei der Geburt, und das letzte geschieht nicht, weil die Muskeln nicht Spielraum haben und weil die äussere Veranlassung, so wie die Nòthwendigkeit des Athmens, fehlt. Es ist also das Athmen im Mutterleibe noch nicht erwiesen, und da diess nicht der Fall ist, auch nicht das Schreien." Ist denn aber der *Vagitus uterinus* bei zerrissenen Eihäuten eine Hypothese? Ist er nicht vielmehr durch so vielfaches Zusammenstimmen glaubhafter Zeugen zur Thatsache erhoben? Und wenn er diess ist, muss es dann nicht die Wissenschaft sich zur Pflicht machen, das Phänomen desselben zu untersuchen, anstatt es mit den alt hergebrachten Gründen, welche jeder Anfänger in der Physiologie ihm entgegenzusetzen versteht, abzuweisen, ohne sich weiter darum zu bekümmern? Was ist aber nicht schon für die in Deutschland so lange und von so vielen überschätzte Lungenprobe geschehen? Auch der ihrer Beweiskraft scheinbar Gefahr drohende *Vagitus uterinus* hat es erfahren, wie weit man im Eifer für die Aufrechterhaltung ihres Werthes gehen kann.

Mit Remer haben auch Masius [1]) und Wildberg [2]) den *Vagitus uterinus* geläug-

---

1) Lehrbuch der gerichtlichen Arzneiwissenschaft. 2. B. §. 701.

2) Rhapsodien aus der gerichtlichen Arzneiwissenschaft, S. 67.

net, wie es scheint ebenfalls zum Frommen der Lungenprobe, weil man ihn schon im voraus, ohne weiter nachzuspüren, für ein Schibolet derselben gehalten zu haben scheint.

Wenn nun aber auch gleich die Möglichkeit des Schreiens der Kinder im Mutterleibe bei gerissenen Eihäuten schon von vielen angesehenen Gerichtsärzten als factisch eingeräumt wird, so wird dagegen fast durchgängig das Schreien der Frucht vor dem Wassersprunge als unglaubwürdig dargestellt. Der eine nennt die Erzählungen davon Mährchen, ein anderer wirft den Erzählern oder den daran Glaubenden grobe Unwissenheit u. s. w. vor. Bei näherer Prüfung der Sache sieht man aber leicht, dass die so Urtheilenden sich nicht die Mühe genommen haben, die Sache näher zu ergründen, sondern an der Schwelle der Untersuchung stehen geblieben sind, indem sie die scheinbar offen darliegende Wahrheit schon hier sattsam erkannt zu haben glaubten. Kurz man hat wenigstens in der neuern Zeit diese Art des *Vagitus uterinus* fast allgemein verdammt, ohne die darüber vorhandenen Materialien zu kennen oder zu prüfen, und darüber eben so flach abgesprochen, wie man es über das Schreien der Kinder nach dem Risse der Eihäute bis auf Osiander that. Wie, wenn man am Ende auch dahin käme, einen *Vagitus uterinus* auch dann zuzugeben, wenn die Eihäute noch nicht zerrissen sind? Ich bin für mich überzeugt, dass diess geschehen wird, will jedoch der Zeit nicht vorgreifen, wohl aber es mir angelegen seyn lassen, diesen Gegenstand

wieder einmal aus seiner Zurücksetzung hervorzuziehen und ihn historisch - kritisch zu würdigen, damit man ihn nicht weiterhin oberflächlich abfertige und die Zeit des lange darüber bestandenen Streites unnöthig verlängere. Èine höchst merkwürdige und wie ich nicht anders denken kann sichere Beobachtung über das Schreien von fünf Kindern einer Mutter vor der Geburt, noch ehe der Riss der Eihäute erfolgt war, war mir die Veranlassung dieses Entschlusses.

Dass eine nicht bloss für die gerichtliche Medizin, sondern auch für die Physiologie und Pathologie wichtige Streitsache so lange unentschieden bleiben konnte, und dass man sie am Ende ganz vernachlässigte, erklärt sich theils daraus, dass sich, wie wir später noch sehen werden, der Aberglaube zu sehr in dieselbe mischte, dass sie dadurch dem Bereiche der Wissenschaft mehr entrückt wurde, und dass den *Vagitus uterinus* vor dem Risse der Eihäute anzunehmen so sehr unserem jetzigen physiologischen Wissen zuwider läuft, dass vor diesem die Beobachtung desselben gleichsam in den Hintergrund treten musste. Thöricht würde es aber seyn, aus dem langwierigen Bestehen der Ungewissheit darüber sich zu der allen Forschungsgeist lähmenden Meinung verleiten zu lassen, dass diese entweder nie, oder wenigstens für jetzt noch nicht schwinden werde. Vielmehr glaube ich aus meinen Untersuchungen über diesen Gegenstand die sichere Hoffnung geschöpft zu haben, dass die Entscheidung nicht mehr fern liegt. Es kommt

nur darauf an, dass man sich hinlänglich mit den Beobachtungen, welche über unsern Gegenstand gemacht worden sind, bekannt mache, was man sonst hochgeschätzten Männern, welche sich über denselben ein Urtheil erlaubten, oder sich gar zu Schiedsrichtern aufwerfen wollten, vorzüglich denen, welche sich dagegen erklärten, nicht nachrühmen kann, dass man sie richtig würdige, und wenn sie auch unsern gewöhnlichen physiologischen Begriffen entgegen laufen sollten, sie nicht gleich desshalb, sobald sie nur zahlreich und sicher genug sind, verwerfe und bedenke, dass, wenn wir auch über die Erklärung des Phänomens in Verlegenheit kommen sollten, es ja so Vieles in der Physiologie und Pathologie gibt, was wir entweder nicht zu erklären vermögen, oder nur erklären zu können meinen, und dennoch fortwährend geschehen sehen.

Zur Geschichte des *Vagitus uterinus* vor dem Risse der Eihäute.

Ich will, ehe ich zur Untersuchung über unsern Gegenstand selbst komme, einige historische Notizen über denselben vorausschicken, was mir um so nothwendiger zu seyn scheint, weil der *Vagitus uterinus* weit mehr in der Vorzeit, als in unserer, wo man fast durchgängig seine Sache als eine verlorne ansieht, eine Rolle spielt.

Es gibt unter den frühern Schriftstellern über denselben einige, welche seine Geschichte

mit Hippokrates beginnen lassen, und die ersten Spuren davon in dessen Buche: *de natura pueri* zu finden glauben. Dort ist aber, wie ich mich selbst überzeugt habe, keineswegs von dem Schreien der Kinder im Mutterleibe, sondern nur von dem Athmen des Fötus die Rede. Ich zweifle aber, dass darunter ein solches Athmen verstanden wird, wie es bei dem neugebornen Kinde Statt findet. Hippokrates lässt den Fötus durch die Nabelschnur und die Haut athmen, aber die an sich dunkeln Äusserungen, welche er darüber ausspricht, sind nicht geeignet, den Glauben in uns zu erwecken, dass Hippokrates ein wirkliches Athmen mittelst der Lungen gemeint habe, sondern er versteht darunter offenbar die Ernährung, das Anziehen der Nahrung des Fötus. Sonst scheint man sich im Alterthume zu der Behauptung des Aristoteles [1]), dass der Fötus, ehe er aus den Geburtstheilen der Mutter herausgetreten, auch wenn diess mit Schwierigkeiten geschehe oder der Kopf geboren, der Rumpf aber noch in den Geburtstheilen zurück sei, nicht athme und schreie, bekannt zu haben. Dass indess der Volksglaube im Alterthume auch für das Vorkommen des *Vagitus uterinus* gewesen sei, könnte man vielleicht aus der lächerlichen Erzählung des Livius [2]), dass ein Kind im Mutterleibe *Jo triumphe* geschrieen habe, schliessen.

---

1) *Histor. anim. l. VII. c.* 10.
2) *Jul. Obsequens de prodigiis c.* 54.

In der neuern Zeit schrieben wohl mit zuerst Libavius [1]) und Albertus Magnus [2]) über denselben und theilten zugleich Beobachtungen darüber mit. Eine über unser Thema erschienene Dissertation von Joh. Georg von Bergen [3]) kenne ich nicht näher, und bin über die Meinung des Vfs. dadurch in Zweifel gekommen, dass Büttner [4]) ihn als Gegner der Respiration des Fötus anführt, während E. G. Bose [5]) angibt, dass er den *Vagitus uterinus* wahrscheinlich finde. Einzelne Beobachtungen über den *Vagitus uterinus* wurden seit Libavius, und auch noch vor ihm, sehr viele bekannt gemacht, und es ist auffallend, dass diese bis zu dem Zeitpuncte, wo Osiander die seinigen zur Öffentlichkeit brachte, sich beinahe sämmtlich nur auf das Schreien der Kinder vor dem Risse der Eihäute beziehen. Besondere Mittheilungen darüber verdanken wir namentlich Sennert [6]), Nymmann [7]), Guiffart [8]), Tiling [9]), Needham [10]),

---

1) *de vagitu uterino in Singularibus. P. III. p.* 279.

2) *de anim. l.* 10.

3) *Disput. de vagitu uterino. Francof. ad Viadr* 1714. 4.

4) Vollständige Anweisung, wie ein verübter Kindermord auszumitteln sei; herausgegeben von Metzger. S. 122.

5) *Dissert. de respiratione foetus et neogeniti resp. Zschuck I. Lips.* 1772. 4. *p.* 21.

6) *Pract. med. l IV. P. II. s. V. c.* 8. *p.* 374.

7) *Diss. de vita foetus in utero. p.* 39.

8) *Halleri elem. physiolog. T. VIII. l. XXIX. s. IV.* §. 54. *p.* 397.

9) *De placenta p.* 412.

10) *Disquis. de format. foet. c.* 3. *in Biblioth. anat. T. I. fol.* 553.

Schelhammer [1]), Groenewolf [2]), Bohn [3]), Lehmann [4]), Derham [5]), Plot [6]), Capeller [7]), v. Bergen [8]), Rumler [9]), Rzascynski [10]), Timäus v. Güldenklee [11]), Salmasius [12]), Verzascha [13]), Charleton [14]), Weinrich [15]), Th. Bartholini [16]), Boyle [17]), J. v. Amelunxen [18]), Seger [19]), C. Vater [20]), R. Lentilius [21]), Lanzoni [22]), Plempius [23]), Fabricius v. Hilden [24]), J. Riolan [25]), Muschel von Moschau [26]), de

---

1) *Phys. p.* 204.
2) *Deusingii microcosm. genes. p.* 176.
3) *Diss. de infanticidio I. in libro de vulner. lethalitate ed. IV. p.* 176.
4) Meissnische Bergchronik S. 706.
5) *Philosophical transactions n.* 324.
6) *Natur. history of Oxfordshire p.* 196.
7) *Acta Nat. Cur. Vol. VII. obs.* 11. *p.* 45.
8) a. a. O.
9) *Observ.* 97. *p.* 58.
10) *Histor. nat. Polon. p.* 310.
11) *Cas. med. l. IV. cas.* 24. *p.* 222.
12) *Interpretatio loci Hippocratis de calculo. p.* 192.
13) *Observat. med. IV. p.* 9.
14) *Oeconomia animalis exercit. VIII. p.* 179.
15) *De ortu monstror. c.* 26. *p.* 232.
16) *Hist. anat. rar. Cent. I. Obs. I. p.* 1. u. 7. *obs. VIII. p.* 17. *Epistol. Cent. IV. obs.* 36. *p.* 488.
17) *De vi aër. elast. experim.* 41. *p. m.* 144.
18) *Miscell. Nat. Cur. Dec. II. Ann.* 6. *App. p.* 45.
19) *Ibid. Dec. I. Ann.* 3. *obs.* 164. *p.* 296.
20) *Ibid. Dec. II. Ann.* 8. *obs.* 196. *p.* 497.
21) *Iatromnem. P. II. c.* 2. *p.* 360.
22) *Miscell. Nat. Cur. Dec. II. Ann.* 10. *obs.* 136.
23) *Bose l. c. p.* 12.
24) *Ibid.*
25) *Anthropogr. l. VI. p.* 363.
26) *Miscell. Nat. Cur. Dec. III. Ann.* 5. *et* 6. *obs.* 233. *p.* 549.

Brevil Givron [1]), J. Wolff [2]), Paullini [3]), Rall [4]), P. Frideborn [5]), S. Ledel [6]), J. R. Camerarius [7]), Deussing [8]), Sarvey [9]), Büchner [10]), v. Fischer [11]), Bose [12]), Riedlin [13]), Borelli [14]) u. a. [15]).

Einen thätigen Verfechter fand der *Vagitus uterinus* in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts in dem bekannten Widersacher der Lungenprobe, Johann Zeller [16]). Er be-

---

1) *Journal des Scavans. T. XIV. p.* 266.
2) *Lection. memorab. Cent. XVI. f. m.* 983.
3) *Lagographia curios. s.* 1. *c.* 3. §. 42. *p.* 94.
4) *De generat. anim. s. VII. p.* 354.
5) *Chronic. Stetin. p.* 156.
6) *Miscell. Nat. Cur. Dec. II. Ann.* 7. *obs.* 43. *p.* 86.
7) *Memorab. med. Cent. IX.* §. 17. *p.* 868.
8) *De foetu Mussipont. s. I.* §. 4. *p.* 15.
9) *Commerc. litter. Norimb. Ann.* 1733. *Hebd.* 26. *p.* 297 *not.*
10) *Miscell. phys. med. math. p.* 510.
11) *Acta Nat. Cur. Vol. X. obs.* 75. *p.* 257.
12) *l. c. p.* 24. Er führt einen Fall an, wo eine Bauerfrau in der Kirche durch das Geschrei des Kindes erschreckt und ohnmächtig geworden seyn soll, fügt aber hinzu, dass das Factum selbst von den sonst leichtgläubigen Weibern bezweifelt worden sei. Indess auch diese Erzählung stimmt mit andern unbezweifelten.
13) *Lineae med. Ann.* 1700. *Mens. Jun. obs.* 8. *p. m.* 629.
14) *Hist. med. phys. Cent. III. obs.* 72.
15) *Acta erudit. Lips.* 1712. *Aug. p.* 347. Büttner a. a. O. S. 126. *Acta Nat. Cur. Vol. VII. obs.* 11. *p.* 45. Breslauer Samml. 6. Vers. S. 1877. *Z. B. T. Raynandus de ortu infant. contra natur. Lugd.* 1637. 8. *Hornung cista med. epist.* 81. *p.* 216.
16) *Disput. medico-forensis, quod pulmonum infantis in aqua subsidentia, infanticidas non absolvat, nec*

hauptet mit Bestimmtheit, dass der Fötus in der Gebärmutter athme. Man müsse aber wohl einen Unterschied in den Graden des Athmens machen. Es gebe ein vollkommenes, volles, viel Luft erforderndes Athmen, wobei, wenn nicht alle, doch die meisten Lungenzellen und Bläschen ausgedehnt werden, wie es bei gesunden, sowohl ältern, als jüngern Personen, selbst Kindern und Greisen, Statt findet. Es gebe aber auch ein schwaches Athmen, wo zwar Luft eingeathmet wird, aber nur wenige, und ohne dass eine äussere Bewegung sichtbar ist, bis es entweder völlig aufhört, oder schwächer wird. Ein solches Athmen finde Statt bei in Todesgefahr schwebenden Menschen, Erschrockenen, hysterischen Weibern, wo es bisweilen so schwach ist, dass kaum eine vor dem Mund gehaltene Feder bewegt wird. Dasselbe komme bei Ohnmächtigen vor, welche alle athmen (?), so dass Luft ein- und austritt, aber in geringer Menge, so dass die Lungenbläschen wenig ausgedehnt werden. Wenn man also von allen diesen sage, dass sie athmen, so müsse diess noch mit weit grösserem Rechte vom Fötus geschehen, bei welchem die dazu hinreichende Luft durch die Muskeln der Mutter beim Einathmen in die Lungen gepresst werde, und beim Aufhören derselben auf dieselbe Weise, wie bei Erwachsenen, durch das Zurückspringen der durch die Wirkungen ihrer eigenthümlichen Muskeln

---

a tortura liberet, nec respirationem in utero tollat. Halae Magdeb. 1725. 4. *p.* 23 u. ff.

und die Luft erhobenen Rippen, zugleich auch durch die Hülfe des Zwerchfelles und der Brustmuskeln wieder ausgestossen werde. Obgleich durch dieses wechselnde Ein- und Austreten der Luft die Lungenzellen wenig ausgedehnt werden, so finde doch ein wirkliches Athmen und wenigstens ein stärkeres, als in den genannten Fällen Statt, so sehr man auch darüber spöttele und es kaum des Nennens werth achte, weil nur höchst wenig Luft vorhanden sei, welche zu einer solchen Verrichtung nicht tauglich sei, wovon sich aber das Gegentheil beweisen lasse. Dass der Fötus wirklich athme, ergebe sich auch daraus, weil alle Ursachen der Respiration zugegen sind. Die im Amnion enthaltene Luft werde durch ihre eigne Elasticität und die Muskeln der Mutter in die Lungen gepresst. Da die Respiration den Nutzen habe, das Gleichgewicht des Körpers mit der äussern Luft herzustellen, so könne desshalb auch der Fötus durchaus nicht ohne Athmen bestehen, weil er, so wie er geboren würde, augenblicklich dem Drucke der Luft unterliegen müsste. Damit aber der Körper der äussern Luft das Gleichgewicht halte, sei es nöthig, dass die Luft nicht bloss in die Lungen eintrete, sondern auch durch die Blutgefässe im ganzen Körper vertheilt werde, wozu eine längere Zeit nöthig sei. Hätte der Fötus in der Gebärmutter nicht geathmet und wären seine Lungen leer, so müsste man, so wie die Luft nach der Geburt in sie einträte, ein Geräusch bemerken, wie es immer beim Eintritte der Luft in einen luftleeren Raum

beobachtet wird, diess sei aber nicht der Fall. Dass der Fötus im Mutterleibe geathmet habe, lasse sich auch aus der Leichtigkeit und Vollkommenheit, womit bei den Neugebornen das Athmen vor sich gehe, was schon eine längere Übung voraussetze, schliessen. Hätte der Fötus nicht in der Gebärmutter geathmet, wären die Lungen luftleer, so würde die nach der Geburt in sie mit Gewalt eindringende Luft die Luftzellen und Bläschen zerreissen; es müsse also auch desshalb ein Athmen vor der Geburt Statt finden. Wär diess nicht, so müssten endlich auch die Lungenbläschen unter einander verwachsen. Borelli habe zwar angenommen, dass diess schon durch eine in den Lungen und der Luftröhre des Fötus befindliche Flüssigkeit verhütet werde, allein eine solche Flüssigkeit existire nicht.

Viele, welche durch die angegebenen Gründe sich etwan bewogen gefühlt hätten, ein Athmen des Fötus zu statuiren, seien noch mit den Einwürfen aufgetreten, dass die in den Eihäuten befindliche Luft zu sehr ausgedehnt, oder der Menge nach zu gering sei, als dass sie die Lungenbläschen ausdehnen könne, oder dass sie zu dick und durch die ausgedünsteten Stoffe, welche sie aufnimmt, verdorben sei. Allein man müsse sich das Athmen nicht als ein solches vorstellen, wobei alle Lungenbläschen ausgedehnt werden, wie bei dem nach der Geburt eintretenden, ferner sei auch die Menge der Luft nicht so unbeträchtlich, oder ihre Ausdehnung so bedeutend, dass sie die öfter erwähnte Function nicht hinlänglich

und ohne zu verderben vollführen könne, noch seien auch die Ausdünstungsstoffe so beträchtlich, dass sie die Luft verderben könnten, weil wie der Nahrungsstoff in dem Schafwasser nicht verderbe, so auch nicht die immer sich durch neue Theilchen ersetzende Luft.

Durch alle diese Gründe glaubt nun Zeller zu der Annahme, dass der Fötus athme, berechtigt zu seyn, und schliesst dann daraus weiter, dass auch das Schreien der Früchte im Mutterleibe kein Mährchen sei, sondern dass diess wirklich vorkomme. Man habe es irrig auf Borborygmen der Mutter zurückführen wollen, weil in der Eihöhle keine Luft vorhanden sei, und demnach weder ein Geschrei entstehen, noch auch fortgeleitet werden könne, oder weil, wenn auch etwas Luft zugegen sei, diese dennoch zum wirklichen Athmen nicht hinreiche, und wenn dazu ausreichende Luft zugegen wär, die Lungen dadurch so ausgedehnt werden würden, dass sie nach der Geburt schwimmen müssten. Dass die Lungen des Neugebornen, wenn er noch nicht ausserhalb des Körpers der Gebärmutter geathmet hat, untersinken, dürfe nicht schrecken, weil das Athmen nur ein schwaches sei und dadurch nur eine sehr geringe Ausdehnung bewirkt werde. Es sei auch vorgekommen, dass ein Kind gleich nach der Geburt geschrien habe und seine Lungen doch untergesunken seien.

Zeller nimmt also das Athmen des Fötus als eine ihm eigenthümliche Verrichtung, nicht als etwas Abnormes an, ohne indess anzuge-

ben, ob dieselbe gleich nachdem die Lungen und Luftröhre so weit ausgebildet sind, dass ungefähr ein Athmen denkbar ist, eintritt, oder erst später, vielleicht erst in den letzten Monaten.

So schwach er indess auch dieses Athmen gedacht wissen will, so bedarf es doch hierzu der Luft, welche Z. aus den Gefässen des Amnions in dessen Höhle abgesondert werden lässt, wo sie aus einem vorher gepressten Zustande zu freierer Ausdehnung gelange und die Lungen zu expandiren fähig werde.

Dass so ein schwaches Athmen, wie es sich Z. denkt, immer, lange Zeit fortgesetzt, allmählig die Lungen schwimmfähig machen würde, wird man ihm wohl nicht einwenden können, weil die Menge der gegenwärtigen Luft doch nur so höchst unbedeutend seyn kann, dass auch durch ein solches lange Zeit anhaltendes Athmen die Lungen kaum, oder doch nur in seltenen Fällen so ausgedehnt werden könnten, dass sie schwimmfähig würden. Das Mechanische dieses Respirationsactes schreibt Zeller der Hauptsache nach mehr der Mutter als dem Fötus selbst zu, und scheint dadurch gewissermassen anzunehmen, dass das Tempo der Respiration des Fötus mit dem der mütterlichen übereinkomme. Ist es aber denkbar, dass die so wenig mit Hülfe der Bauchmuskeln und des Zwerchfelles athmende Mutter einen solchen Einfluss auf die Gebärmutter ausüben sollte, dass dadurch die Luft in den Mund des Fötus gepresst würde? Ich glaube nicht. Ganz übersehen hat ferner Zeller, dass auf diese

Weise eben so gut Schafwasser, wie Luft, in die Lungen eingetrieben werden müsste. Darin, dass Zeller die Gegenwart einer Flüssigkeit in den Lungen und der Luftröhre des Fötus läugnet, hat er Unrecht, denn wir wissen jetzt gewiss, dass sich in denselben eine schleimige Feuchtigkeit, die nichts anderes als Fruchtwasser ist, befindet. Daran, dass der Fötus, wenn er nicht athmete, dem Drucke der äussern Luft unterliegen müsste, weil dadurch das Gleichgewicht zwischen der äussern Luft und der im Körper des Fötus aufgehoben seyn würde, ist nicht zu denken, weil der Fötus schon mit den ihm zugeführten Nahrungsstoffen so viel Luft erhält, dass er sich im Gleichgewichte gegen die äussere Luft halten kann, und weil, dass die Luft durch die Lungen erst in dessen Körper übergehe, ganz unstatthaft ist, indem auch bei dem Erwachsenen ein solcher eigentlich nicht Statt findet. Fast undenkbar ist es auch, dass durch ein so schwaches Athmen allein die zur Herstellung des Gleichgewichts hinlängliche Luft in den Körper des Fötus übergeführt werden sollte. Die Leichtigkeit und Vollkommenheit, mit welcher die Respirationsthätigkeit gleich nach der Geburt vor sich geht, kann wenig oder nichts für ein früheres Bestehen derselben beweisen, weil ja fast das ganze Muskelsystem erst nach der Geburt in eigentliche Thätigkeit gesetzt wird, wovon die Bewegungen des Fötus doch nur schwache Vorspiele sind, und bei dem niedrigen Grade der Respiration, welche Zeller annimmt, kann die Thätigkeit der Respi-

rationsmuskeln bei ihr nur sehr wenig in Betracht kommen. Von dem, was uns Z. über die Zerreissung und Verwachsung der Lungenbläschen sagt, liegt die Widerlegung darin, dass es erwiesen ist, dass die Lungen und die Luftröhre des Fötus etwas Fruchtwasser enthalten.

Kaum möchte daher die Respiration des Fötus, als eine ihm normal zukommende Function, durch Zeller als fest erwiesen betrachtet werden können, zumal da nicht bloss seine Gründe widerlegt, sondern auch noch besondere Gegengründe vorgebracht werden können, auf welche ich indess hier nicht eingehen will. Der *Vagitus uterinus* vor dem Risse der Eihäute muss zwar eine solche darthun, allein er scheint, wie wir später sehen werden, mehr auf die Möglichkeit davon hinzuweisen, als geradezu anzudeuten, dass sie als wirkliche Function in der Lebenssphäre des Fötus aufzunehmen sei.

Den nächsten Platz unter den Vertheidigern des Athmens des Fötus und des *Vagitus uterinus* verdient nach Zeller unstreitig Mazini [1]). Er beruft sich zuvörderst auf die Autorität des Hippokrates, indem er der Meinung ist, dass dieser ein wirkliches Athmen des Fötus in der schon angegebenen Schrift annehme, was aber, wie wir schon gesehen haben, gewiss nicht der Fall ist, und wenn es auch wahr wär, doch immer nicht

---

1) *De respiratione foetus Dissertationes VII. In Opp. T. III. Brix.* 1743. 4.

für einen sichern Beweis für die Sache gelten könnte. Dann bedient er sich, ausser den Zeugnissen mehrerer angesehener Ärzte, die den auch für das Athmen des Fötus sprechenden *Vagitus uterinus* annehmen, noch folgender Argumente, welche ich nach Bose [1]) anführen will, weil ich Mazini's Werke nicht habe erlangen können. Es sei nicht wahrscheinlich, dass den Lungen des Fötus, da sie doch nun einmal ausgebildet seien, keine Function zustehe, weil die Natur doch nie etwas umsonst zu schaffen pflege. (Ist es denn aber nicht mit andern Theilen der nämliche Fall, wie mit den Lungen? Hat nicht der Fötus schon längere Zeit vor der Geburt ein zum Sehen tüchtiges Auge, ohne dass dieses vor der Geburt in Thätigheit ist?) Die Gegenwart der zum Athmen und Schreien nöthigen Luft sucht er durch physikalische Versuche darzuthun, indem man wahrscheinlich, wie man im bebrüteten Ei, in welchem das Küchelchen auch athmen und pipen könne, um diess zu erklären, eigne Luftgänge oder Poren angenommen habe, diess auch im Ei des Menschen und seinen Umgebungen thun müsse. Man habe bemerkt, dass bei Zergliederungen von Fötus, oder Zerstückelungen desselben im Mutterleibe, Luft aus dem Mutterleibe, vorzüglich auch aus der Brusthöhle mit Gewalt hervorgedrungen sei. Kein belebter Körper werde ohne den Zutritt der Luft erhalten. Immer müsse er sich im Gleichgewichte mit der äussern Luft zu hal-

1) *l. c. p.* 12.

ten suchen. (Dass dies auch ohne den Vorgang des Athmens geschehen könne, habe ich schon früher bemerkt.) Da der Fötus die Gebärmutter nie so ausfülle, dass zwischen beiden kein Zwischenraum Statt finde, ein solcher aber ohne Luft, welche ihn ausfülle, nicht existiren könne, (dieser wird ja aber schon vom Schafwasser ausgefüllt,) so dringe dieselbe auch in alle Canäle und Poren von aussen ein und ströme aus dem Körper, namentlich den Säften der Mutter, über. Man wisse ja, dass auch die Fische im Wasser athmen, (aber mit ganz andern Respirationswerkzeugen als der Mensch.) Man dürfe daher auch den Fötus eine solche Fähigkeit nicht absprechen und er habe von der in seine Lungen eindringenden Luft nichts zu fürchten, weil diess eine angenehme, wässerig, dunstig, luftig salinisch schwefelige Atmosphäre sei (??). Die Luft könne zum Fötus gelangen durch die Nabelgefässe, durch den Muttermund und durch den Mund desselben, mit welchem, wie schon Hippokrates [1]) behaupte, (ohne dass jedoch spätere Beobachtungen seine Meinung bestätigt haben,) er sauge, welche Verrichtung nicht ohne das Hinzukommen der Luft und Bewegung des Zwerchfelles und der Brust, wodurch ein leerer Raum in der Brust entstehe, dessen Entstehen dem Fötus sehr nachtheilig seyn würde, wenn er sich nicht durch Luft oder luftähnliche Theilchen ausfüllte, vor sich gehen könne. Diess müsse aber nothwendig ge-

---

1) *de carnibus p. 250.*

schehen, damit das Blut aus dem Herzen durch die Lungen hindurch gehen könne, wovon auch, wie von vielen gelehrt werde, ein Theil in dieselben übergehe.

Diese Beweisgründe sieht Mazini für so wichtig an, dass er glaubt, sie könnten diejenigen, welche ohne Vorurtheil die Wahrheit erkennen und die Gesetze der Natur verstehen wollen, hinlänglich überzeugen, dass der Fötus athme. Er begnügt sich indess nicht bloss damit, sondern sucht auch die gegen das Athmen des Fötus gemachten Einwürfe wegzuräumen. So meint er, man habe die feinen Canäle, durch welche die Luft zu dem Fötus gelangen könne, geläugnet, weil sie noch niemand nachgewiesen habe, diess geschehe aber mit Unrecht, weil man sie bei Todten nicht darstellen könne, indem sie sich nur im Leben offenbaren. (Ihre Existenz beruht demnach auf einer blossen willkührlichen Annahme, für welche nicht einmal Wahrscheinlichkeiten aufgebracht werden können.) Wenn man behauptet habe, dass durch den Muttermund keine Luft eintreten könne, weil dieser in der Schwangerschaft verschlossen sei, so sei auch diess unrichtig, weil er nicht völlig geschlossen sei. (Die Eihöhle ist es aber doch immer.) Erstickung sei von der Luft bei dem im Wasser lebenden Fötus nicht zu fürchten, weil diese entweder von Übermaass, oder von Mangel entstehe, hier aber beim Fötus eine sehr kleine Portion Luft unter der Gestalt einer dunstig ätherischen Aura in die Luftröhre trete. Die Luft verrathe sich aber auch da-

durch deutlich, dass sie sich in kleinen Bläschen aus den Lungen Neugeborner, so wie aus der Gebärmutter und den Eihäuten entwickele. Durch hydrostatische Versuche will Mazini endlich noch gefunden haben, dass in der ersten Zeit der Schwangerschaft die Lungen des Fötus specifisch schwerer seien, als in der Mitte, und noch mehr in der letzten Zeit derselben, so dass also im Anfange der Schwangerschaft keine, in der Mitte derselben einige, am Ende aber eine grössere Menge Luft von ihnen aufgenommen werde. (Schon Bose [1]) bemerkt indess dagegen, dass dieses Leichterer- und Lockererwerden der Lungen in der letzten Zeit richtiger aus der fortschreitenden Entwickelung der Organe hergeleitet werden müsse, als aus dem vermeintlichen und unerwiesenen Athmen des Fötus, indem durch jene Umänderung die Lungen mehr die Fähigkeit, ihr Geschäft zu versehen, erlangen.)

Trotz der Menge von Beweisgründen, welche Mazini vorbringt, richtete er so wenig damit aus, dass er nur Widerspruch erfuhr, und zwar aus leicht einleuchtenden Ursachen. Seine Deductionen sind nämlich so gesucht, so spitzfindig, oft so hypothetisch und, wie wir gesehen haben, fast alle so leicht zu widerlegen, dass der Leser dadurch eher für das Gegentheil seiner Ansicht gestimmt, als ihm beipflichten wird, und man kann daher wohl sagen, dass er mehr dazu beitrug, die Annah-

---

1) a. a. O. p. 15.

me des *Vagitus uterinus* verächtlich als wahrscheinlich zu machen.

Gegen ihn traten daher mehrere auf, wie P. Gerike [1]), Seb. Sebenicus [2]), Bose [3]) und viele andere, welche ich, so wie überhaupt die übrigen Gegner des *Vagitus uterinus*, nicht einzeln nennen will, weil sie ihn meist nur flüchtig abfertigen.

Unter den Gerichtsärzten blieb bis in die neuesten Tage die Meinung herrschend, dass der *Vagitus uterinus* vor dem Risse der Eihäute zu den Mährchen zu zählen sei, und nur Mende [4]) sieht die Angelegenheit desselben aus einem andern Gesichtspuncte an, indem er äussert: „der vierte Einwurf gegen die Lungenprobe, dass ein Kind schon im Mutterleibe geathmet, und dennoch todt zur Welt gekommen seyn könne, worüber die Lungenprobe aber gerade das Gegentheil aussage, wird von den Vertheidigern der Lungenprobe geradezu abgewiesen, weil hiermit ein Irrthum zum Grunde liege. Die übereinstimmende Aussage so vieler würdiger und berühmter Männer, die zum Theil täglich bei Geburten zugegen waren, wird jedoch wohl zur Beseitigung eines solchen Vorwurfs hinreichen. Wie wenig unsere Kenntnisse über den Zustand der

---

1) *Disp. in qua conjecturae de respiratione foetus in Italia propositae examinantur. Helmstadt.* 1740.

2) *Diss., qua respiratio foetus in matrice ex eventu nupero evincitur esse nulla. Venet.* 1765.

3) a. a. O.

4) Ausführliches Handbuch der gerichtlichen Medizin. 3. Theil. S. 504. §. 713.

Frucht im Mutterleibe bis jetzt zureichen, geradezu darüber zu entscheiden, mögen die Beobachtungen mehrerer Ärzte, und besonders eines Richter's [1]) und Siebold's [2]) darthun, die theils selbst, und zwar in Gegenwart glaubwürdiger Zeugen, theils von unverdächtigen Ohrenzeugen gehört haben wollen, dass Kinder bei unzerrissenen Eihäuten im Mutterleibe schrieen. „Man möge hierbei," fügt eine Anmerkung hinzu, „doch nur an das Pipen des Küchleins im Ei denken, welches nicht weniger unwahrscheinlich zu seyn scheine."

Noch vor Mende sprach der scharfsinnige Osiander [3]) seine Meinung über den *Vagitus uterinus* vor dem Risse der Eihäute in folgenden, seinen richtigen Sinn für ächte Naturforschung bewährenden Worten aus, welche ich für das Beste halte, was über den *Vagitus uterinus* vor dem Risse der Eihäute überhaupt bisher geäussert worden ist: „Schwer zu begreifen und doch nicht absolut zu läugnen ist jede Beobachtung, dass eine Frucht mehrere Wochen und Monate vor der Geburt im Mutterleibe geschrieen habe. Denn dadurch, dass man einwirft: Wie kann die Frucht im Wasser schreien, sind solche Beobachtungen nicht

1) *Synopsis praxis medico-obstetriciae. Mosquae* 1810. *p.* 517.

2) Dessen Journal für Geburtshülfe u. s. w. 1. B. S. 581.

3) Handbuch der Entbindungskunst. 1. B. 2. Abth. §. 612.

gründlich abzufertigen, nachdem es ausser Zweifel gesetzt ist, dass das Fruchtwasser durch Zufall abgelassen, und doch eine Frucht noch viele Monate im Mutterleibe gesund ausgetragen wurde. Nachdem es ferner nicht zu läugnen ist, dass Früchte, ohne Fruchtwasser, mit Dunst umgeben lange im Mutterleibe lebten, nachdem es ausgemacht ist, dass das Kind im Mutterleibe athmet, sobald nur durch eine dem Muttermunde nahe oder von ihm entfernte Öffnung atmosphärische Luft eindringen kann, ja dass ein Kind anhaltend athmen und schreien, wenigstens wimmern kann, ohne dass seine Lungen nach dem Tode ausgedehnt gefunden werden, ja bei der Lungenprobe vollkommen untersinken, (wovon Osiander selbst eigne Erfahrungen anführt.) Ein andermal kommt ein Kind todt zur Welt ohne alle Zeichen der Fäulniss, hingegen mit allen Zeichen, dass es erst kurz vor oder in der Geburt gestorben ist. Es wird ihm zum Wiederbeleben keine Luft eingeblasen, der Leichnam nicht bis zur angehenden Fäulniss liegen gelassen, und dennoch schwimmen die Lungen vollkommen, zum Beweise, dass es im Mutterleibe geathmet hatte, (auch hier führt Osiander Belege aus seiner Erfahrung an.) Das Schwimmen würde, wenn das Kind im Mutterleibe geschrieen hätte, zum Beweise dienen sollen, allein mehrere solche Kinder sind nach lange dauernden und schweren Geburten so zur Welt gekommen, ohne dass man sie zuvor schreien hörte. Ausserdem müssen wir nur an die bekannte Erscheinung denken, die

jede Bauerfrau kennt, nämlich, dass ein Hühnchen im Ei deutlich pipt, wenn es dem Ausschliessen aus dem Ei nahe ist, ohne dass man noch die geringste Ritze am Ei wahrnehmen kann. Zur Erklärung hilft man sich damit, 1) dass man sagt: die Luft in der stumpfen Eispitze ist der atmosphärischen gleich, also zum Athmen geschickt. 2) Durch die Poren der Eierschale dringt immer frische Luft ein; denn, wenn man ein Ei unter die Luftpumpe bringt, so sieht man auf der Oberfläche der Schale Bläschen entstehen. Gut! wenn man ein hohles hölzernes Ei, mit einem feuchten Schwamme angefüllt und mit einer guten Schraube versehen, unter eine Luftpumpe bringt, so wird dasselbe Phänomen sich zeigen, aber man verschliesse darin einen jungen Vogel und er wird bald ersticken. Die Luft, welche durch unsichtbare Eierschalenporen dringen muss, kann wahrlich zum Athmen und Schreien des Vogels so schnell nicht wechseln, dass wir diess mit dem Luftwechsel durch sichtbare Öffnungen vergleichen könnten, dazu nehme man noch die höchst gepresste Lage des jungen Vogels in dem engen Raume, so werden wir uns eben so wundern dürfen, dass ein Vogel im unverletzten Ei mehrere Tage pipen, als ein Kind in der Gebärmutter schreien und wimmern kann. Wenn wir daher auch das Phänomen, dass Kinder im Mutterleibe einige Monate vor der Geburt gewimmert haben, vor jetzt nicht sattsam erklären können, so müssen wir uns doch wohl hüten, mit der Keule, die alle schwer erklärliche

Erscheinung leicht zu Boden schlägt: „Es ist nicht wahr!" alle solche ältere und neuere Beobachtungen niederzuschlagen zu trachten. Der Aberglaube hat oft die Thatsache entstellt, aber er war auch oft der einzige Conservationsspiritus, der die Thatsache und ihren Beweis Jahrhunderte lang erhielt. Mancher Physiker hätte jetzt kein Fragment eines Himmelssteins in seinem Cabinet aufzuweisen, hätte der Aberglaube solche Steine nicht sogar in Kirchen aufbewahrt. Lassen wir also die Erzählungen vom Schreien der Kinder im Mutterleibe während der Schwangerschaft dahin gestellt seyn, und es uns nicht verdriessen, nach dem Beispiele eines Richter's, auch Erzählungen der Art aus neuern Zeiten zu sammeln, und unsere Aufmerksamkeit auf solche Schwangere, die ihre Frucht im Leibe wollen wimmern und weinen gehört haben, verdoppeln, und sorgfältig nachfragen, ob vorher Fruchtwasser abging, und bei der Geburt selbst darauf merken, ob noch Fruchtwasser abgeht oder nicht, und wie die Beschaffenheit, Lage und Lebensverrichtungen einer solchen Frucht sich verhalten. Nur durch solche Beachtung einfacher Erzählungen von ungewöhnlichen Erscheinungen schreiten wir weiter in unsern Kenntnissen und bewahren uns vor Vorwürfen der Nachwelt."

„Die meiste Schwierigkeit aber, zu begreifen, wie eine Frucht im Mutterleibe athmen und schreien könne, scheint daraus zu entstehen, wenn man weiss, dass bei Thier- und

Menschenfrüchten die Luftröhren voll schleimiger Flüssigkeit, (Fruchtwasser,) sind."

„Es kann vielleicht die Zeit kommen," fügt Osiander hinzu, „wo einmal die alten Geschichten von dem Schreien der Kinder im Mutterleibe vor dem Risse der Eihäute, wie in unsern Zeiten alle alten Geschichten von Steinregen wieder hervorgezogen wurden, nachdem man das Fallen von Steinen aus den höhern Regionen nicht mehr läugnen konnte."

Eine früher, wahrscheinlich auf Osiander's Veranlassung erschienene, schätzbare Dissertation von J. H. Karsten [1]), beschäftigt sich fast ausschliesslich mit dem Schreien des Fötus, welches nach dem Risse der Eihäute erfolgt, und der Vf. scheint fast anzunehmen, dass, wenn das Schreien Tage oder Wochen lang vor der Geburt beobachtet wurde, diess doch erst, nachdem die Wasser abgeflossen, und Luft in die Eihöhle eingetreten war, geschehen sei.

Diess ist das Wesentlichste aus der Geschichte des *Vagitus uterinus* vor dem Risse der Eihäute. Es geht daraus hervor, dass eine nicht geringe Zahl zum Theil auch angesehener Männer uns mit Beobachtungen, welche ihnen freilich bei weitem zum grössten Theile von Laien mitgetheilt wurden, beschenkt haben. Die Vertheidiger desselben konnten daher nicht aus Mangel an Thatsachen ihren Zweck, davon zu überzeugen, verfehlen, sondern es geschah

---

1) *De respiratione foetus in utero et inter partum. Götting.* 1813. 4.

diess vielmehr desshalb, weil sie sich zu wenig an diese hielten, und sich verleiten liessen, daraus einen zu gewagten Schluss auf das Athmen des Fötus zu machen, und dieses mit nicht genügenden Gründen als eine ihm von Natur zukommende Function zu verfechten. Sie richteten daher weder bei den Physiologen, noch bei den Gerichtsärzten etwas aus, und trugen mehr dazu bei, die Angelegenheit des *Vagitus uterinus* lächerlich und vergessen zu machen. Selbst Haller [1]), der eine grosse Menge von Beobachtungen über das Schreien der Kinder vor dem Eirisse anführt, konnte sich daher nicht entschliessen, daran zu glauben, und gibt ein Athmen und Schreien des Fötus in der Gebärmutter und der Scheide nur dann zu, wenn die Eihäute gerissen seien, und bemerkt: „*Rarissima vero ea omnia esse facile apparet, et a natura foetus aliena, in quo membranae integrae aquas retinent,*" und meint, es sei nicht zu verwundern, wenn angesehene und scharfsinnige Männer, wie Diemerbröck, Vallisneri, Brendel u. a. daran gezweifelt. Sein Beispiel wirkte fort bis in die neueste Zeit, denn kein Physiolog von Bedeutung nahm ein Athmen des Fötus oder ein Schreien desselben vor dem Risse der Eihäute an, und man wies die Erzählungen von letzterem nur mit Spötteln zurück. Bei den Gerichtsärzten ging es, wie ich schon erwähnte, dieser Erscheinung nicht besser, und selbst Henke zählt noch in

1) *l. c.* §. 56.

der neuesten Auflage seines Lehrbuches der gerichtlichen Medizin dieselbe unter die Fabeln. Sehen wir denn, in wie fern die Gegner derselben Recht hatten, und prüfen wir zunächst die von ihnen dagegen aufgestellten Gründe.

Gründe gegen den *Vagitus uterinus* vor dem Eirisse.

Man hat hauptsächlich folgende Einwendungen dagegen gemacht:

1) Es fehle dem Fötus die erste und nothwendigste Bedingung aller Respirationsacte überhaupt, und also auch des Schreiens, die Luft. Es könne also derselbe weder athmen, noch schreien, sobald nicht erwiesen werde, dass Luft auf irgend eine Weise in die Eihöhle eindringen oder sich in ihr entwickeln könne. Man könnte sich also höchstens nur dann, wenn die Wasser gesprungen sind und Luft in die Eihäute eindringe, was freilich bisweilen Wochen lang vor der Niederkunft erfolgen kann, denken, dass das Kind im Mutterleibe schreien und athmen könne.

2) Wollte man auch zugeben, dass etwas Luft in der Eihöhle entweder für immer, oder nur bisweilen vorhanden sei, so sei doch die Frage, ob diese hinreichend seyn würde, dass das Kind athmen und schreien könnte.

3) Dächte man sich, dass die Luft frei in der Eihöhle zugegen wär, so müsste sie vermöge ihrer Leichtigkeit sich über dem Frucht-

wasser erheben, und würde also bei der gewöhnlichen Lage des Kindes mit dem Kopfe zunächst am Muttermunde, vom Munde desselben so entfernt seyn, dass sie weder zum Athmen und Schreien reizen, noch angezogen werden könnte..

4) Wär auch Luft in der Eihöhle gegenwärtig, so müsste sie durch die thierischen Ausdünstungen bald verderben und zum Athmen untauglich werden, da, wenn sie sich auch erneuerte, diess doch immer nur langsam geschehen würde.

5) Befände sich auch Luft in der Eihöhle, so würde doch das Fruchtwasser, in welchem das Kind schwimmt, das Schreien desselben unmöglich machen, weil es, sobald als das Kind Luft einziehen würde, in die Lungen eintreten und den angefangenen Respirationsact unterbrechen würde.

6) Käme es dahin, dass ein Kind im Mutterleibe schrie, so würde es dieses Ereigniss nicht lange überleben können, und, wenn es nicht bald nachher geboren würde, sterben, weil die durch das Schreien eingeleitete Respiration nicht ohne Gefahr für sein Leben wieder unterbrochen werden könnte, so wenig, als diess bei dem gebornen Menschen möglich ist, da die geringe Menge Luft, welche etwa das Athmen und Schreien möglich gemacht, nicht für die längere Fortsetzung dieser Acte ausreichen würde.

7) Der Zustand der Lungen des Fötus sei auch in den letzten Monaten der Schwangerschaft, wo man überhaupt das Schreien des-

selben bemerkt haben will, ein solcher, welcher kein Athmen desselben anzunehmen erlaube. Die Lungen seien dicht, dunkelroth, bräunlich, in einen engen Raum nach hinten eingeschränkt, beim Durchschneiden lasse sich kein Blut in denselben bemerken. Ferner sei die Brust des Fötus mehr flach, die Luftröhre sehr eng, der Luft schwer zugänglich. Auch seien die Luftgefässe der Lungen, und zum Theil auch die Luftröhre, mit Fruchtwasser angefüllt, dessen Entfernung dem Neugebornen oft nicht ohne Schwierigkeit gelinge. Alles Zeichen, dass kein Athmen Statt gefunden habe, weil sonst die Lungen die bekannten, durch das Athmen erzeugten Veränderungen zeigen müssten, und dass daher auch die Erzählungen vom Schreien der Kinder im Mutterleibe unwahrscheinlich seien.

8) Sollte der Fötus athmen oder schreien, so könnte diess nicht ohne Thätigkeit der Respirationsmuskeln geschehen. Die Brusthöhle müsste erweitert und verengert werden. Diess sei aber in der gepressten Lage, in welcher sich der Fötus, wobei zugleich auch der Hals zusammengedrückt wird, in der Gebärmutter befindet, nicht möglich.

9) Wenn man von dem Pipen des Küchelchens im Ei einige Tage vor dem Auskriechen auf den menschlichen Fötus geschlossen, und daraus das Athmen und Schreien desselben habe wahrscheinlich zu machen gesucht, so sei diess etwas ganz anderes. Das Küchelchen bekomme, bemerken einige, durch die Poren des Eies Luft zugeführt, und könne denn also

wohl möglicher Weise athmen und pipen. Zugleich enthalte die stumpfe Eispitze immer etwas Luft, und zwar um so mehr, je mehr die Flüssigkeit in demselben gegen das Ende der Brütezeit abnimmt. Andere wollen wieder behaupten, das Küchelchen athme und pipe nicht eher, als bis es die Eischale gesprengt, oder wenigstens das innere Eihäutchen zerrissen habe. Andere endlich meinen, dass, wenn auch das Küchelchen wirklich in dem unversehrten Ei athme und pipe, diess dennoch nicht berechtige, etwas Ähnliches beim Menschen zu vermuthen.

10) Die meisten menschlichen Fötus sowohl, als die der stärkern Vierfüsser, bedürfen, wenn sie geboren sind, vieler Zeit, ehe sie Luft einschöpfen. Man kann sich also nicht denken, dass die Respiration schon vorher eingeleitet gewesen sei.

11) Die unreifen Fötus geben nie eine Stimme von sich.

12) Gewöhnlich stütze sich die Erzählung von Fällen des *Vagitus uterinus* auf das Zeugniss nicht glaubwürdiger, leichtgläubiger, abergläubischer oder betrügerischer Personen. Selten oder nie sei das Schreien von Ärzten, deren Beobachtungsgabe und Aufrichtigkeit man für erprobt achten müsse, vernommen worden.

13) Man habe höchst wahrscheinlich Borborygmen in den Gedärmen oder wohl auch gar im Uterus der Schwangern für Kindergeschrei gehalten, was um so wahrscheinlicher sei, weil die Beobachter immer Nichtärzte waren.

14) Wenn das Schreien einen natürlichen Grund habe, so frage es sich, warum es nicht öfter, als es geschehen, beobachtet worden sei.

15) Es sei unwahrscheinlich, dass ein in der Gebärmutter laut gewordenen Ton wirklich ausserhalb derselben vernommen werden könne.

Prüfung der Gründe gegen den *Vagitus uterinus* vor dem Eirisse.

Ich lasse nun gleich die Beantwortung dieser Gegengründe in derselben Ordnung, wie ich sie aufgestellt habe folgen.

1) Was man auch über das Athmen des Fötus räsonnirt hat und wie sehr man es sich auch hat angelegen seyn lassen, es darzuthun, immer blieb es doch eine Hauptschwierigkeit, wo die dazu nöthige Luft herkommen solle. Dass die Luft von aussen durch unbekannte Poren des thierischen Gewebes in die Eihöhle eingedrungen, wie Mazini annahm, bleibt eine unerwiesene Hypothese. Die einzige rationelle Herleitung der Luft wäre dann, sie durch thierische Ausdünstung aus den Eihäuten, namentlich dem Amnion, entwickeln zu lassen, auf dieselbe Weise, wie sich fast in allen Höhlungen Luft entwickeln kann. Dass die innere Höhle des Eies vom Fruchtwasser bespült wird, setzt dieser Entwickelung kein wesentliches Hinderniss entgegen, weil die Luft sich durch dieses sehr leicht einen Weg bahnen, oder auch, an flüssige Exhalationen ge-

bunden, in sie übertreten, und nach und nach sich frei in der Eihöhle entwickeln kann. Schreyer [1]) glaubte, dass sie sich in Folge einer Art Gährung, wie die Winde im Speisecanale, aus dem Fruchtwasser bilden könne. Könnte man sich dieses Alles auch wohl als bisweilen möglich denken, so wär doch immer noch nöthig, mehr directe Beweise für die Gegenwart der Luft aufzusuchen. Als solche führte man an, dass man bisweilen bei Geburten einen stärkern oder geringern Abgang von Luft bemerkt habe, ferner, dass man beobachter habe, dass das Fruchtwasser bisweilen entweder fast ganz fehlte, oder doch in sehr geringer Menge, etwan zu ein Paar Löffeln, abging, und die Früchte mit Dunst umgeben dennoch lange im Mutterleibe fortlebten [2]), ohne dass sich immer nachweisen liess, dass das Fruchtwasser früher abgeflossen war. Es käme nun darauf an, aufmerksam zu seyn, ob sich gerade in solchen Fällen, wo der Fötus geschrieen hatte, wenig Fruchtwasser zeige und Luft bei der Geburt abgebe. Kein Schriftsteller hat bis jetzt dieses bemerkt. Die Frau, von welcher ich später eine Beobachtung über den *Vagitus uterinus* in fünf Schwangerschaften erzählen werde, gab mir im Gegentheil an, dass sie immer sehr viel Fruchtwasser gehabt habe, was aber gleichwohl die Möglichkeit, dass

---

1) Meckel's Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. §. 264 Anmerk.

2) Osiander a. a. O. §. 592.

auch zugleich Luft in der Eihöhle gewesen, nicht aufheben kann. Der Umstand, dass in der letzten Zeit der Schwangerschaft das Fruchtwasser immer mehr abnimmt, könnte vielleicht dazu benutzt werden, um die Entstehung von Luft in dieser Zeit, wo gerade das Schreien beobachtet wurde, mehr wahrscheinlich zu machen, wie es von Mazini geschieht; indess ist auch nicht zu vergessen, dass sich das Fruchtwasser gleichmässig mit dem Wachsthume des Fötus vermindert.

Es ist also wohl nicht abzustreiten, dass sich in der Eihöhle manchmal etwas Luft entwickeln, und dass die Quantität derselben, wenn wenig Fruchtwasser zugegen ist, bisweilen selbst beträchtlich seyn kann. Vielleicht, dass auch der Körper des Fötus selbst hierzu einen Beitrag geben kann, indem ja auch diesem wohl, wenigstens bisweilen, eine schwache Exhalation von Luft zukommen könnte.

Es entsteht endlich nur noch die Frage, ob man diese Lufterzeugung in der Eihöhle für etwas Normales oder Abnormes zu erklären habe. Wer dem Fötus ein fortwährendes Athmen, wenigstens in den letzten Monaten der Schwangerschaft, zuschreiben zu können glaubt, der muss nothwendig die Gegenwart der Luft als eine normale und constante Erscheinung ansehen. Zu dieser Annahme, für welche der Beweis noch fern liegen möchte, bekenne ich mich indess nicht, und sehe vielmehr die Erzeugung von Luft in der Eihöhle für etwas von der Regel Abweichendes an.

Die Luft kann nun in die Lungen des Fötus gelangen, entweder durch Inspiration, oder durch ihre eigne Ausdehnung, Elasticität, oder durch Pressung der Gebärmutter beim Athmen der Mutter. Der erste Weg ist der wahrscheinlichste, weniger ist auf die Elasticität der Luft zu rechnen, und am wenigsten wahrscheinlich ist die letztere, Mazini angehörende Annahme, gegen welche ich mich schon oben erklärt habe. Dass ein wirkliches Inspiriren Statt findet, lässt sich auch aus den heftigen Bewegungen, welche der Fötus beim Schreien macht, vermuthen.

2) Der Zweifel, dass die etwan in der Eihöhle gegenwärtige Luft nicht hinreichend seyn möchte, dass der Fötus athmen und schreien könnte, ist für diejenigen, welche den Fötus regelmässig athmen lassen, was ich aber für unerwiesen halte, nicht so leicht zu beseitigen. Denn man möge sich auch dessen Athmungsfähigkeit als noch so schwach denken, so würde doch ganz bestimmt die geringe Menge Luft, welche etwa vorhanden seyn könnte, dazu auf die Dauer nicht hinreichen, zumal, da hier nur ein höchst langsamer Ersatz denkbar ist, oder, wenn man wirklich annehmen wollte, dass sie ausreichend seyn könnte, so müsste man auch zugeben, dass dieses Athmen kaum in Betracht kommen könne und fast auf ein Nichts zu reduciren sei. Ein anderes ist es, wenn man bloss annimmt, dass der Fötus bisweilen auf kurze Momente athmen und schreien könne. Dazu ist gewiss sehr wenig Luft erforderlich, wenn man bedenkt, wie

wenig Capacität die Lungen und die Luftröhre des Fötus an sich und in ihrer gepressten Lage haben. Das Geschrei der Kinder erfolgte gewöhnlich nur in einzelnen Stössen, entweder überhaupt nur ein- oder einige Mal, oder wenn es auch öfter, selbst täglich, mehrere Wochen, selbst Monate hinter einander eintrat, doch immer nur ein- oder einige Mal, selten öfter im Tage, so dass also dazu gewiss wenig Luft erforderlich war. Höchst wahrscheinlich ist aber auch in der Luftröhre und den Lungen des Fötus in den letzten Monaten der Schwangerschaft etwas Luft vorhanden, wie auch schon El. Büchner [1]) vermuthet, welche dann zugleich mit zur Bildung des Schreies beiträgt. Ihre Ausstossung erfolgt aber gewiss nicht, wie er glaubt, ohne Mitwirken des Fötus bloss durch ungewöhnliche und heftige Bewegungen der Mutter. In diesem Falle würde es nicht einmal einer Inspiration und freier Luft in der Eihöhle bedürfen, doch scheint diess gerade El. Büchner's Meinung nicht zu seyn, weil er auch glaubt, dass in den letzten Monaten der Schwangerschaft der Fötus mit dem Munde Fruchtwasser einziehen und ausstossen könne, und ohne eine solche wird das Schreien wohl auch nicht zu Stande kommen. Denn wollte man annehmen, dass es keiner Inspiration von frei in der Eihöhle vorhandener Luft bedürfe; so entstünde die Frage, ob die wenige in der Luftröhre und im obern Theile der Bronchien befindliche Luft, indem

1) a. a. O.

sie aus denselben sammt etwas Fruchtwasser, welches wohl immer dabei ins Spiel kommen wird, herausgepresst wird, im Stande sei, einen Ton zu erzeugen. Könnte man sich diess gleichwohl denken, so wär den Vertheidigern des *Vagitus uterinus*, auch wenn es ihnen nicht gelungen, von der Gegenwart freier Luft in der Eihöhle zu überzeugen, noch eine Ausflucht übrig, aber freilich auch nur eine schwache.

3) Der dritte Punct hat allerdings seine Richtigkeit, wenn man sich die Schwangere in der aufrechten Stellung und das Fruchtwasser in Ruhe oder geringer Bewegung denkt. Anders würde es sich aber verhalten, wenn die Frau sich in der horizontalen Lage befindet, wo die Luft dem Munde und der Nase des Kindes schon näher kommt, und bei Bewegungen, wie sie gewöhnlich beim Schreien der Kinder bemerkt werden, wo sie leicht bis zu seinem Munde und der Nase gelangen könnte. Noch leichter könnte diess geschehen, wenn sich der Kopf nicht in der gewöhnlichen Lage befände, sondern entweder in der Seite oder wohl gar im Grunde der Gebärmutter. Sollte er vielleicht gerade in den Fällen, wo das Schreien vorkam, eine solche Lage gehabt haben? Wohl schwerlich. Es hätten dann die Kinder entweder mit den Füssen voran geboren werden müssen, oder die Geburten müssten durch die Querlagen schwierig geworden seyn, wovon man nichts liest, indem die Berichterstatter selten die Geburten als schwierig schildern. Läugnen lässt es sich aber dessen

ungeachtet nicht, dass das Schreien durch jene Lagen manchmal begünstigt worden seyn könne. Fernere Beobachtungen über den *Vagitus uterinus* werden hoffentlich, wenn man auch diesen, bisher fast ganz unerörterten Umstand mehr beachtet, darüber Aufklärung geben. Auffallend war es mir indess von der Frau, welche der Gegenstand einer Mittheilung von mir über den *Vagitus uterinus* seyn wird, zu hören, dass das Kind beim jedesmaligen Schreien sich ihr mit dem Köpfchen gegen die Herzgrube hin aufzurichten geschienen habe. Sollte die Angabe dieser Frau richtig gewesen seyn und nicht auf Täuschung beruht haben, und sollte, wenn es wahr wär, etwas Ähnliches nicht öfter bei dem Schreien der Kinder vorgekommen seyn? Überhaupt dürfen wir wohl auch die heftigen Bewegungen des Fötus, wovon fast alle Erzähler, als von das Schreien, und, wie es mir scheint, constant begleitenden Erscheinungen sprechen, benutzen, um daraus wahrscheinlich zu machen, dass die etwan vorhandene Luft zu dem Munde und der Nase des Kindes kommen und inspirirt werden könne. Denn, indem sich der Fötus in dem Fruchtwasser mit Heftigkeit bewegt, muss die über ihm befindliche Luft aus ihrer Stelle getrieben werden, und warum sollte es dann nicht geschehen können, dass sie dem Munde des Fötus begegnet? Sicher trägt die durch die starken Bewegungen des Fötus zu Contractionen angeregte Gebärmutter auch etwas dazu bei, die gegenseitige Lage beider zu verändern.

4) Die gegenwärtige Luft mag immerhin zum Athmen untauglich werden, so wird sie doch auch in dieser Untauglichkeit dazu dienen können, dass, mit Hülfe derselben, der Fötus einzelne Schreie von sich geben kann. Nachtheilig kann sie ihm als solche schwerlich werden, weil die Respiration noch gar nicht eingeleitet ist, und, wenn auch der Fötus vor und nach dem Schreien einige Athmungsversuche machen sollte, diese nur als höchst schwache gelten können. Eben die Schlechtigkeit der Luft würde, wenn auch eine bedeutendere Menge davon zugegen wär, in der Regel verhindern, dass dadurch die Respiration wirklich erweckt werden könnte.

5) Da die Lungen des Fötus schon etwas Fruchtwasser und Schleim enthalten, so könnte man es sich nicht anders denken, als dass nicht bloss das mit der eingeathmeten Luft etwan eintretende Fruchtwasser, sondern auch das schon in den Lungen vorhandene dem Athmen Schwierigkeit entgegensetze, indess hat schon Osiander, welcher, wie wir oben sahen, in Betreff des letztern äusserte, dass die schleimige Flüssigkeit, welche in der Luftröhre des Fötus enthalten sei, die meiste Schwierigkeit mache, zu begreifen, dass er athmen und schreien könnte, auch an einer andern Stelle seines trefflichen Handbuches der Entbindungskunst [1]) bemerkt, dass die Gegenwart einigen Wassers und Schleims in den Luftwerkzeugen nicht das Athemholen

---

1) a. a. O. §. 614.

und Schreien der Früchte hindere. Man höre eben so neugeborne Kinder mit vielem Wasser- und Schleimgeräusch schreien, und das erste Schreien der Kinder sei daher auch zuweilen dem Froschgekreks so ähnlich, weil die Kinder, wie die Frösche, Wasser und Schleim in den Luftwerkzeugen bewegen, wesshalb denn auch das Quaken der neugebornen Kinder im Sprachgebrauche so nahe verwandt sei. Träte daher auch bei den Athemzügen des Fötus etwas Fruchtwasser mit der Luft in die Lungen ein, so ist nicht die Folge, dass dieses das Schreien desselben hindern müsste. Denn nicht bloss, indem die reine, mit keiner Flüssigkeit verbundene Luft aus den Lungen ausgestossen wird, muss ein Ton erfolgen, sondern auch wenn mit der Luft auch etwas Flüssigkeit, welche wohl immer zugegen seyn wird, ausgepresst wird. Daher hatte auch allerdings das Schreien der Kinder im Mutterleibe Ähnlichkeit mit dem Quaken der Frösche. Stösst der Fötus mit Mund oder Nase nicht auf Luft, indem er einen Athemversuch macht, sondern bloss auf Fruchtwasser, so wird freilich bloss solches in die Lungen treten. Ob aber auch dann nicht beim Austossen desselben ein Ton erfolgen kann, da doch in der Luftröhre und den Anfängen der Bronchien des Fötus immer etwas Luft enthalten ist, steht dahin. Man vergesse nur bei dieser Unsersuchung nie, wie wenig Luft der Fötus nöthig hat, um schreien zu können, indem die Luftröhre so eng und die Lungen noch nicht ausgedehnt sind, und dass das Schreien

überhaupt so selten eintrat, so dass man also weder wegen der Menge der nöthigen Luft, noch auch wegen des öftern Eintrittes des Schreiens in Verlegenheit kommen kann. Gerade die Seltenheit des Schreiens hätte daher auch zurückschrecken müssen, dem Fötus ein wirkliches Athmen zuzuschreiben, weil dann das Schreien weit öfter vorkommen müsste.

Winslow [1]), der bei Vivisectionen trächtiger Thiere bemerkt haben will, dass das Junge, wenn er es nach Eröffnung der Höhle der Gebärmutter, bei noch unverletzter Nabelschnur, noch im Fruchtwasser liegend beobachtete, Fruchtwasser einzuathmen geschienen, indem sich ganz deutlich eine Erweiterung und Verengerung der Nasenlöcher, Bewegung der Brust, Erhebung und Niederdrückung der Rippen, Bewegung des Unterleibes, Zusammenziehung und Ausdehnung der Bauchmuskeln gezeigt, und nach drei bis vier In- und Exspirationen eine Pause eingetreten sei, in welcher die Respiration nachgelassen und dann wieder begonnen habe, glaubt, dass der Ton, welchen das Küchelchen einige Zeit vor dem Auskriechen hören lässt, auf einem ähnlichen Athmen des Eiweisses beruhe, indem, wenn man das Ei ans Ohr halte, deutlich eine Flüssigkeit eingesogen und ausgestossen zu werden scheine. Osiander nennt diess einen artigen Beweis für das Athmen und Schreien der Früchte. Es fragt sich indess, ob das Einathmen des Fruchtwassers wirklich durch Wins-

---

1) Osiander a. a. O. §. 613.

low's Beobachtung als bestätigt angesehen werden kann, da so leicht durch die Eröffnung der Eihöhle die Lebensverhältnisse des Fötus geändert werden, und dadurch die Respirationsthätigkeit erweckt werden konnte. Schwerlich würde auch jenes Einathmen mit so deutlichen Bewegungen der Respirationsmuskeln verbunden seyn, weil, wenn diese wirklich Statt fänden, die Respirationsorgane des Fötus weit mehr ausgebildet seyn müssten. Dass das Pipen des Hühnchens auf einem Ein- und Ausathmen des Eiweisses beruhen sollte, dünkt mir sehr unwahrscheinlich. Denn einmal ist der Ton dieses Pipens heller, als er seyn würde, wenn dabei ein Einschlürfen einer so consistenten Flüssigkeit, als das Eiweiss ist, Statt fände, und zweitens ist gerade in der Zeit, wo das Pipen erfolgt, nämlich in den letzten Tagen, namentlich mit dem 20sten, der Bebrütung der Vorrath des Eiweisses erschöpft, denn schon mit dem 18ten ist es ganz verzehrt. Ein Einathmen des Fruchtwassers oder des Eiweisses als constant anzunehmen, würde daher, zum wenigstens gesagt, sehr gewagt seyn, und ich würde höchstens einräumen, dass es bisweilen vorübergehend eintreten könne.

6) Der sechste Einwurf ist ohne Schwierigkeit wegzuräumen. Der *Vagitus uterinus* ist, wie ich schon erklärt habe, als ein sehr unvollkommener Respirationsact, oder als der erste Act der erwachen wollenden Respiration anzusehen, und es können daher die gewöhnlich langen Zwischenzeiten zwischen den ein-

zelnen Schreien, oder wenn nur einer folgt, die darauf eintretende Ruhe, nicht für Unterbrechungen einer wirklich eingetretenen Respiration, sondern der nur erst beginnenden, aber sich bei weitem nicht völlig einrichtenden gelten, und als solche auch nicht dem Leben des Kindes nachtheilig seyn. Man denke nur, wie ich schon öfter erinnerte, an die geringe Menge Luft, welche dem Fötus in der Eihöhle zum Behuf des Schreiens zu Gebote stehen kann, und man wird kaum verleitet werden, zu glauben, dass dadurch die Lungen wirklich hinreichend erweitert, und alle diejenigen Veränderungen könnten herbeigeführt werden, welche das wirkliche Athmen nach der Geburt begleiten, selbst wenn das Schreien öfter erfolgen sollte. Zudem hängt das Kind noch durch die Nabelschnur mit der Mutter zusammen, hat noch kein selbstständiges Leben begonnen, demnach auch nicht das Bedürfniss des Athmens, und es kann daher jenes Zurücksinken aus einem Zustande, in welchen es ein solches beginnen wollte, in seinen frühern Zustand ihm nicht gefährlich werden, weil es sich noch nicht von den Hauptquellen seines Lebens entfernt hat. Dennoch könnte man vielleicht behaupten, dass, wenigstens in einzelnen Fällen, die Ausdehnung der Lungen durch das Schreien nach und nach so bedeutend werden könnte, dass ein vermehrter Zufluss von Blut zu denselben erfolgen, und der kleine Kreislauf eingeleitet und nach und nach der Botallische Gang und das eiförmige Loch verschlossen werden könnten, oder ihre

Obliteration wenigstens beginnen könne, was, wenn die Respiration nicht fortgesetzt würde, Stockung des Blutes in den Lungen und im rechten Herzen nnd dann Lungen- oder Gehirnschlagfluss zur Folge haben könnte, oder auf die Circulation des Blutes durch die Nabelschnur störend wirken, oder sie vielleicht sogar unterbrechen könnte. Darüber lässt sich bis jetzt noch nicht aus Beobachtung entscheiden, weil über die Schwimmfähigkeit der Lungen von Kindern, welche vor der Geburt geschrieen haben, noch keine Versuche angestellt worden sind. Als Beweise dafür könnten indess einstweilen diejenigen Früchte gelten, welche todt geboren wurden und deren Lungen gleichwohl, ungeachtet sie nach der Geburt nicht geathmet hatten, schwammen [1], oder auch diejenigen, welche zwar lebend zur Welt kamen, aber nicht athmeten, oder doch höchst unbedeutende Versuche dazu machten, und doch schwimmende Lungen hatten. Hier müsste wohl ohne Zweifel angenommen werden, dass ein Athmen vor der Geburt Statt gehabt habe, und es möchte dann nicht unerlaubt seyn, weiter zu schliessen, dass bei Kindern, welche vor der Geburt geschrien, bisweilen wenigstens etwas Ähnliches vorkommen könne. Ob jenes Athmen aber noch bei geschlossenen oder bei zerrissenen Häuten geschehen sei, bliebe dann immer noch zu fragen, und man würde sonach erst dann ganz sichern Aufschluss darüber erhalten können,

---

1) Osiander a. a. O. S. 670.

dass ein Fötus wirklich noch in der unverletzten Eihöhle geathmet oder geschrien habe, wenn man ihn unmittelbar aus derselben herausnehmen und seine Lungen untersuchen könnte. So gerecht nun auch diese Forderung ist, so zweifle ich doch für jetzt, wo sie noch nicht erfüllt worden ist, nicht, dass bisweilen, aber gewiss selten, ein noch ganz von den Eihäuten eingeschlossener Fötus so athmen könne, dass seine Lungen bis zur Schwimmfähigkeit ausgedehnt werden.

Wenn wir uns aber denken, dass die Lungen des Fötus durch das Schreien in der Regel nicht, vielmehr nur in seltenen Fällen, schwimmfähig werden, so kommen unserer Ansicht noch die seltenen Fälle zu Hülfe, wo bei Kindern, welche kürzere oder längere Zeit nach der Geburt gelebt, geathmet und geschrieen hatten, die sonst gesunden Lungen im Wasser untersanken, welche Henke [1]) zusammengestellt hat. Auch diese Abweichungen von den gewöhnlichen Ergebnissen der Lungenprobe hat man auf eine unvollkommene Respiration zurückgeführt, bei welcher ein Kind nicht nur einige Stunden, sondern selbst mehrere Tage lang nach der Geburt fortleben und schreien könne, ohne dass ein bedeutender Theil der Lungen dadurch ausgedehnt und schwimmfähig werde. Ploucquet [2]) nahm namentlich auch mit Roose's, Schmidtmüller's, Schmitt's und Hen-

1) Abhandlungen. 2. B. S. 148.
2) Ebend. S. 156.

ke's Beistimmung an, in solchen Fällen dringe die Luft unter den Bemühungen des Kindes zum Athmen zwar in die Luftröhre und in die grössern Äste derselben ein, nicht aber in die kleinern Äste und Luftzellen, und bei der Ausathmung könne die ausfahrende Luft beim Durchgange durch die Stimmritze einen Laut hervorbringen. Dasselbe mag auch bei dem Schreien des Fötus Statt finden, und es ist dabei noch weit weniger wahrscheinlich, dass die Lungen schwimmfähig werden, weil dieses so selten erfolgt und nur so wenig Luft in die Lungen eindringen kann.

7) Auf den siebenten Punct will ich nur kurz antworten, weil die Antwort darauf zum Theil schon in dem Vorigen liegt. Ich nehme, und zwar, wie ich glaube, mit Grund, an, dass der Fötus bisweilen athmen und schreien könne, aber ohne dass für gewöhnlich seine Lungen so erweitert werden, dass sie schwimmen und alle übrigen Veränderungen herbeigeführt werden, welche die Folgen einer kräftigen Respiration sind. Sollten sie aber auch wirklich bisweilen dadurch schwimmfähig werden, so möge man sich an die Fälle erinnern, wo die Lungen von Kindern, welche nach ihrer Geburt nicht geathmet hatten, dennoch schwammen.

8) Dass der Fötus in seiner gepressten Lage nicht Raum genug habe, dass die Respirationsmuskeln thätig seyn und er schreien könnte, darf man jetzt nicht mehr als ein Moment gegen das Vorkommen des *Vagitus uterinus* bei ungerissenen Eihäuten anführen,

weil, dass er nach dem Wassersprunge und auch dann, wenn der Kopf geboren, der Rumpf aber noch in den Geburtstheilen befindlich ist, athmen und schreien könne, nur noch von wenigen Gerichtsärzten, welche lieber angesehene und gut beobachtende Ärzte, und deren nicht wenige, eines Irrthums zeihen, als einen alten Wahn aufgeben wollen, geläugnet wird. Es liegt sogar sehr nahe, dass er, ehe der Wassersprung erfolgt ist, in dieser Rücksicht noch weit weniger behindert ist, als wenn die Wasser schon abgeflossen sind. Denn in dem noch vorhandenen Fruchtwasser ist dem Fötus und den Respirationsmuskeln ein weit grösserer Spielraum vergönnt, als wenn dieses abgeflossen, und die zum Geburtsgeschäft mehr oder weniger thätige Gebärmutter sich mehr über ihn zusammengezogen hat, oder wenn er gar mit dem Rumpfe in den Geburtstheilen steckt, der Kopf aber geboren ist. Überdiess ist ja auch dem Fötus in der beengtesten Lage das Athmen mittelst des Zwerchfelles frei und wohl denkbar, dass die einzelnen Schreie, welche er ausstösst, auch durch dieses bewirkt werden könnten. Die für die Respiration ungünstige Lage des Mundes, Kopfes und Halses bei vorstehendem Kopfe ist dieselbe bei dem Schreien des Fötus nach gerissenen Eihäuten, und kann desshalb ebenfalls nicht gegen das Schreien bei ungerissenen Eihäuten benutzt werden. Vielmehr möchten auch diese Hindernisse bei noch stehendem Fruchtwasser geringer seyn, als nach dem Ablaufe desselben bei der Geburt, weil

die genannten Theile im ersten Falle doch immer freier liegen, als wenn der Geburtsact begonnen hat. Da der Fötus bei dem Schreien gewöhnlich sehr heftige Bewegungen macht, so ist endlich auch zu vermuthen, dass er dadurch in eine für Brust, Hals und Mund freiere Lage zum Athmen kommt. Um zu begreifen, wie dem Fötus auch in seiner beengten Lage das Schreien möglich ist, denke man doch nur an das Hühnchen im Ei, welches in einer nicht weniger schwierigen Lage, indem es den Schnabel unter den Flügel gesteckt hält, athmet und pipt.

9) Dass das Küchelchen im Ei in den letzten Tagen der Bebrütung, der Hühnerembryo gewöhnlich vom 20sten Tage an, athmet und pipt, ist allbekannt [1]). Man griff diese Thatsache sehr oft auf, um das Schreien und Athmen der Kinder vor der Geburt wahrscheinlich zu machen, der davon hergenommene Beweis ward aber auch fast eben so oft für unzureichend erkannt. Betrachten wir nun die dagegen vorgebrachten Bedenken.

a) Wenn man behauptet, dass dem Küchelchen im Ei die Luft, welche es zum Athmen und Pipen braucht, durch die Poren der Eierschale zugeführt werde, so ist dagegen zu erinnern: Allerdings verrathen sich jene von Bellini zuerst nachgewiesenen Poren im luftleeren Raume durch die auf der Oberfläche des Eies entstehenden Bläschen, und ihre Gegenwart wird auch dadurch wahrscheinlich,

1) Tiedemann's Zoologie. 3. B. S. 244. §. 86.

dass das Ei am Ende der Bebrütung um $\frac{1}{6}$ leichter ist, was sich nur aus einer theilweisen Verdunstung seines Inhalts durch die Eischale und die bedeutende Vermehrung seines Gehalts an Luft erklären lässt. Die Luft befindet sich aber nicht frei in der Eihöhle, sondern in dem Zwischenraume, welchen die beiden Blätter der innern Eihaut in seiner stumpfen Spitze bilden, welcher sich um so mehr vergrössert, je näher das Küchelchen dem Auskriechen kommt [1]. Dieser Luftraum bleibt also eigentlich immer noch vom Küchelchen getrennt. Der Vorrath von Luft, welcher mit dem Küchelchen unmittelbar in Berührung kommt, ist dagegen weit geringer. Gesetzt aber auch, es stünde ihm die gesammte in der Eischale enthaltene Luft zu Gebote, so bleibt doch immer die Einwendung Osiander's [2]) gegründet, dass die Luft, welche durch die unsichtbaren Poren der Eischale und ihres Häutchens dringen muss, so schnell zum Behuf des Athmens und Schreiens nicht wechseln kann, dass wir diess mit dem Luftwechsel durch sichtbare Öffnungen vergleichen könnten. Das Athmen und Pipen des Vogelembryo's muss daher eben sowohl, wie das Athmen und Schreien des menschlichen Fötus, als ein nur schwaches und dem des ausgekrochenen Jungen in Hinsicht der Ausdehnung der dabei obwaltenden Thätigkeit der Lungen noch

---

1) Tiedemann a. a. O. *Zeller l. c. p.* 11.
2) a. a. O. S. 672.

nicht gleich kommendes betrachtet werden [1]). Da aber dem Vogelembryo in der Regel immer und zugleich mehr Luft gegeben ist, als dem menschlichen Fötus, und deren Erneuerung dort auch leichter bewerkstelligt werden kann, als bei diesem; so liegt es auch in dem natürlichen Entwickelungsgange des Vogels, dass er in den letzten Tagen der Bebrütung athmet und pipt, während das Athmen und Schreien des menschlichen Fötus, weil die Entwickelung von Luft in der Eihöhle desselben wohl mehr als etwas ungewöhnlich Vorkommendes und vielleicht Krankhaftes zu betrachten ist, auch nur selten und nur in kurzen Zeitpuncten eintreten kann. Die Analogie zwischen der Respirationsthätigkeit beider Embryonen ist also offenbar, und die des Vogels darf allerdings benutzt werden, um die des menschlichen Fötus wahrscheinlich zu machen. Man würde sie aber zu weit treiben, wenn man daraus erweisen wollte, dass das Athmen etwas Normales sei. Vielmehr darf daraus nur die Möglichkeit davon, so wie die des Schreiens, für einzelne Fälle hergeleitet werden.

b) Im Widerspruche mit dem vorigen Einwurfe steht der, dass das Athmen und Pipen des Küchelchens nur dann vorkomme, wenn das Ei schon eine wirkliche Ritze bekommen habe, und dass daher auch der menschliche Fötus aufs Höchste erst dann athmen und schreien könne, wenn die Eihäute zerrissen seien. Indem man darauf bestand, dass die

1) Tiedemann a. a. O. §. 87.

Eischale immer einen Sprung haben müsse, schien man es unerklärbar zu finden, dass der Vogelembryo in der unversehrten Eischale athmen, pipen und dann wirklich noch eine Zeitlang darin fortleben könne. Fragen wir indess die Naturforscher, wie es um das bebrütete Ei steht, in welchem das Junge athmet und pipt, so erfahren wir, dass es allerdings dabei unversehrt seyn kann. Zwar will Vallisneri [1]), auf dessen Beobachtung Haller [2]) viel Gewicht zu legen scheint, bei seinen Untersuchungen über das bebrütete Ei, wenn das Pipen und Athmen erfolgte, das Ei auch immer gesprungen gesehen haben. Dagegen erwähnen andere Naturforscher, welche sich damit beschäftigten, nichts, oder versichern das Gegentheil [3]). Ganz einfach lässt sich auch diese Behauptung dadurch widerlegen, dass, wenn man ein bebrütetes Hühnerei drei, vier bis fünf Tage vor dem Auskriechen in warmes Wasser taucht, sogleich das Junge zu pipen und unruhig zu werden anfängt, ohne dass noch eine Spalte im Ei wahrzunehmen ist. Spangenberg [4]) führt dieses als eine im Niedersächsischen unter den Landleuten sehr gewöhnliche Probe auf die Unverdorbenheit der Eier an. Ein bebrütetes Ei, in welchem

---

1) *Giornale de leterat. suppl. III. p.* 143.

2) a. a. O. §. 56.

3) *J. C. L. Hehl diss. de natura et usu aëris, ovis avium incluso observata, quaedam physiologica. Tubing.* 1794. 4. *p.* 32.

4) Horn's Archiv 1810. 3. B. 1. St. S. 165.

kein Ton und keine Bewegung zu hören ist, sinkt nämlich unter und ist faul, während das tönende auf dem Wasser schwimmt. Mag daher immer Vallisneri die Eischale gesprungen gefunden haben, so wollen wir daran nicht zweifeln, denn nicht immer bahnt sich das Küchelchen sogleich, wenn diess geschehen ist, einen Weg nach aussen, sondern es bleibt oft noch längere Zeit darin. Aber es ist falsch, wenn man desshalb die Beobachter, nach welchen das Ei nicht gesprungen war, einer Täuschung beschuldigen will. Auch ist es nicht denkbar, dass das Hühnchen, wenn immer die Eischale gesprungen wär, wenn es pipt, noch so lange, als man wahrgenommen hat, im Ei verweilen würde, da Harvey [1]) das Pipen schon am 18ten Tage der Bebrütung hörte. Der freiere Zutritt der Luft zu den Lungen des Hühnchens müsste bewirken, dass die Respiration sich bald völlig ausbildete, und es würde dann nicht fehlen, dass das Junge die Eischale vollends sprengte.

c) Der dritte oben aufgestellte Einwurf ist schon durch das Vorige hinlänglich widerlegt.

10) Wie Haller [2]) behaupten konnte, dass die meisten menschlichen Fötus sowohl, als die der stärkern Vierfüsser, vieler Zeit bedürfen, ehe sie Luft einschöpfen, wenn sie geboren sind, begreife ich nicht, da jedermann, der öfters bei Geburten war, doch bemerkt haben wird, dass die meisten Kinder,

1) *De generatione animal. p.* 59. 69. 70.

2) a. a. O. §. 55.

so wie sie geboren sind, auch gleich schreien, so dass es zum Sprichworte geworden ist, dass alle Kinder mit Schreien auf die Welt kommen.

11) Die Behauptung Haller's [1], dass unreife Früchte fast nie eine Stimme von sich gegeben, ist gewiss unrichtig. Überhaupt weiss man nicht, was für Früchte und von welchem Alter Haller unreife nennt. Osiander [2]) bemerkt bestimmt, dass bei sieben Monate alten Kindern die Stimme zuweilen schon sehr stark sei, sich aber von der eines zeitigen Kindes dadurch unterscheide, dass die Töne meist auf I endigen, bei den zeitigen hingegen auf A, und dass sie zwischenhin mehr wimmern und pipen. Da nun die Kinder aufs höchste zwei bis drei Monate vor der Geburt im Mutterleibe geschrieen haben sollen, so kann die Schwäche oder der Mangel einer Stimme des unreifen Fötus nicht als Grund dagegen angeführt werden.

12) Der alte sich von einem Schriftsteller zum andern bis auf die neueste Zeit fortpflanzende Einwurf gegen die Wirklichkeit des *Vagitus uterinus*, dass er nämlich mehr auf den Aussagen von leichtgläubigen, oder betrügerischen Personen, vorzüglich Weibern, welche die Erzählung davon verbreiteten, theils um Aufsehen, theils durch Armuth gezwungen, um Mitleid zu erregen, als sicherer Zeu-

---

1) a. a. O. §. 55.

2) Handbuch der Entbindungskunst. 1. B. 1. Abtheil. §. 569.

gen, namentlich nicht von ärztlicher Seite, beruhe, hält bei genauerer Analyse durchaus nicht die Probe und kann daher nichts gegen die Sache beweisen. Man hat sogar gemeint, es könne dabei ähnliche Täuschung Statt gefunden haben, wie bei der Bauchrednerei. Man bekümmere sich um die vorhandenen Beobachtungen, und man wird deren sowohl einige durch achtbare Zeugnisse von Ärzten, welche das Schreien selbst vernahmen, unterstützte, als auch viele, wo sich sehr zuverlässige Laien dafür verbürgten, aufgezeichnet finden. Ganz grundlos ist auch die Meinung, dass es fast nur Frauen aus den niedern Ständen gewesen, welche das Schreien bemerkt haben wollen. Sehr oft waren es vielmehr auch solche aus den gebildetern und höhern Ständen. Hätten sich die Gegner des *Vagitus uterinus* nur die Mühe genommen, sich näher mit den vorhandenen Überlieferungen bekannt zu machen, so würden sie anders geurtheilt haben. Es sind ja ohnediess fast immer Ärzte, welche die Referenten derselben sind, wenn sie auch nicht Selbstbeobachter waren, und da diese bisher der Annahme des *Vagitus uterinus* mehr entgegen als zugethan waren, so bemerkt man gerade, dass sie bei der Mittheilung sehr vorsichtig gehen und nur solche Fälle bekannt machen, wo nicht leicht Täuschung obwaltete. Wer wird es überhaupt auf sich nehmen, eine Wahrnehmung, welche so oft und zugleich so häufig unter gleichen Erscheinungen gemacht worden ist, auf Täuschung oder Betrügerei zurückzuführen? Allerdings waren in

den wenigsten Fällen Ärzte Ohrenzeugen, allein meist suchten die Frauen den Vorfall auch geheim zu halten, entweder wegen der übeln Vorbedeutung, oder aus Scham. Zudem gingen auch die Ärzte nicht darauf aus, sich durch eigne Beobachtung Gewissheit zu verschaffen, sondern waren nur bereit, mit gelehrter Miene die Begebenheit in das Reich der Fabel zurückzuweisen, theils weil sie sich mit den bisherigen Begriffen von der Respiration des Fötus und dem Zustande der Respirationsorgane desselben nicht vereinen liess; theils weil sie die vorzüglich in Deutschland so lange überschätzte Lungenprobe in Gefahr zu setzen schien.

Folgende Ärzte beobachteten indess selbst das Schreien der Kinder im Mutterleibe. Schon J. Bohn [1]) erzählt, dass im Jahre 1684 die Frau eines Theologen in Leipzig während ihrer Schwangerschaft öfters das Schreien des Kindes beobachtet, und dass er es selbst bei ihr wahrgenommen habe; es möge diess nun zugegangen seyn, wie es wolle.

Der Luzerner Arzt Capeller [2]), welchem selbst Haller das Zeugniss eines sehr gelehrten und erfahrenen Mannes gibt, hörte am 1. Januar 1735 funfzehn Tage vor der Geburt bei seiner eignen Frau beim Aufstehen aus dem Bette, zugleich mit ihr die Frucht schreien, so dass seine Frau glaubte, das Kind

---

1) *l. c.*

2) Breslauer Sammlungen 1716. S. 516. Vgl. auch *Acta Acad. Nat. Cur. Vol. VII. obs.* 11. *p.* 45.

sei schon geboren. Das Geschrei war sehr deutlich und ganz dem eines neugebornen Kindes ähnlich. Endlich kam ein Knabe von schmächtiger und kränklicher Constitution zur Welt, welcher in der 15ten Woche seines Lebens an Convulsionen starb.

Ein Hr. de Brevil Givron, welcher, wenn auch nicht Arzt, doch Naturforscher, oder doch Freund der Naturforschuug zu seyn scheint, so dass ich sein Zeugniss dem ärztlichen gleichstellen zu dürfen glaube, erzählt folgende Beobachtung in einem von Chateau de la Thebaudan datirten Briefe an den Herzog von Luyne [1]): „Ich habe geglaubt, dass es Ihnen nicht unangenehm seyn würde, wenn ich Ihnen ein ausserordentliches Ereigniss, welches sich hier zngetragen hat, mittheilte. Als ich bei Hrn. Bossac war, sagte man uns, dass sich 3 bis 4 Meilen von hier eine schwangere Frau befinde, deren Kind im Leibe schreie, so dass man es deutlich hören könne. Da uns mehrere Personen diess versichert hatten, so entschloss ich mich, selbst an den Ort, wo sie lebte, zu gehen, um mich von der Wahrheit zu überzeugen, woran man immer mit Grund bei solchen unerhörten Erzählungen zweifelt. Der Ort, wo sich die Frau aufhielt, hiess Bourg de Plessé. Begleitet von einem andern Herrn, begab ich mich Sonnabends an den genannten Ort und erfuhr von dem Vicar des Kirchspiels, an welchen ich mich gewendet hatte, dass die Sache allerdings

1) *Journal des Scavans T. XIV. p.* 266.

ihren Grund habe. Um mich indess selbst davon zu überzeugen, ging ich selbst zu der Frau, welche Margaretha Daniel hiess, und die Frau von René Rondeau Sergier und Schwester von Franz Daniel, eines Offiziers, war. Ich traf sie zu Hause und erfuhr von ihr, als ich mich näher erkundigte, dass sie ungefähr 8 Monate schwanger war, dass ihr Kind den Tag nach Lichtmesse anfing, sich zu bewegen und dass sie zuerst den Charfreitag, als sie in die nicht mehr als 40 Schritte von ihrer Wohnung entfernte Kirche ging, zum ersten Male einen dreimaligen Schrei in ihrem Leibe gehört habe. Seit jener Zeit habe das Kind täglich drei- bis viermal im Tage wiederholt und jedesmal drei bis vier, bisweilen selbst acht bis neun deutliche, denen eines neugebornen Kindes ähnliche Schreie ausgestossen, bisweilen mit so grosser Anstrengung, dass die Magengegend aufgetrieben wurde, als wenn sie ersticken wollte. Ich habe, was ich hier erzählte, selbst mehrere Male gesehen und gehört."

Folgende merkwürdige, von E. v. Siebold [1]) gemachte Beobachtung bestätigt ebenfalls die Möglichkeit des Schreiens des neugebornen Kindes, während es noch von dem Fruchtwasser und den Eihäuten umgeben ist: „Am 21. Junius 1813 kam Nachmittags eine Person mit Wehen in die Gebäranstalt. Bei der von mir vorgenommenen Untersuchung

1) Dessen Journal für Geburtshülfe u. s. w. 1. B. 3. St. S. 581.

fand ich die Blase springfähig, den Kopf zwischen der mittlern und untern Beckenöffnung in der ersten normalen Lage. Die Wehen drängten schnell den Kopf mit ungerissenen Eihäuten hervor, und als er zum Durchschneiden gekommen war, hörte ich, nebst meinen, zu der Geburt gerufenen Schülern, das Kind laut und deutlich schreien. Erst im Momente der Entwickelung des Rumpfes zerriss ich die Häute, während der vorsitzende, zur Hülfsleistung bestimmte Schüler das Kind unterstützte. Es war vollkommen wohl und gab nun erst sein Leben durch lauteres Schreien zu erkennen."

Sollen wir den übereinstimmenden Beobachtungen solcher Männer, wie die eben genannten, unsern Glauben versagen, oder können wir darüber noch klügeln? Ist nicht dadurch den Aussprüchen derer, welche behaupten, man könne das Phänomen des *Vagitus uterinus* erst dann als bestätigt ansehen, wenn es von zuverlässigen Ärzten bemerkt worden sei, ein Genüge geschehen? Gewiss, und indem wir jene Hauptbedingung für die Glaubwürdigkeit des *Vagitus uterinus* bei nicht gerissenen Eihäuten erfüllt sehen, müssen dann auch die nichtärztlichen Beobachtungen darüber uns wichtig werden und dürfen nicht länger so durchweg zu den Fabeln gezählt werden.

Sehr weise erscheint daher vielmehr der Ausspruch der Berliner wissenschaftlichen Medizinaldeputation in einem im Jahre 1816 über das Athmen der Kinder im Mutterleibe, wel-

ches sie indess nur nach dem Abflusse des Fruchtwassers für möglich hält, abgestatteten Gutachten [1]), worin sie erklärt, dass es für dasselbe kein anderes untrügliches Merkmal gebe, als wenn glaubwürdige Menschen das Geschrei des Kindes, ehe dasselbe aus den Geburtstheilen der Mutter fortgeschafft worden, deutlich gehört zu haben versichern, und der Vorgang bei der Geburt damit übereinstimmt, und ich sehe keinen Grund, warum dieser Grundsatz nicht auch für das Athmen und Schreien der Kinder im Mutterleibe vor dem Risse der Eihäute geltend gemacht werden soll, sondern glaube ihn mit vollem Rechte auch dafür aufstellen zu können.

Aus der Menge der Beobachtungen von Nichtärzten möge es daher erlaubt seyn, einige der glaubwürdigsten, welche keiner der solchen Erzählungen im allgemeinen gemachten Vorwürfe trifft, auszuheben.

Th. Bartholini [2]), welcher mehrere Fälle vom *Vagitus uterinus* erzählt und unter andern auch erwähnt, dass Christian II., König von Dänemark, im Mutterleibe geschrieen habe, theilt folgenden vorzüglich merkwürdigen und, als er sich zutrug, allgemein in Kopenhagen bekannten mit: Im Anfange des Jahres 1648 hörte eine noch nicht alte und sich einer guten Gesundheit erfreuende Schwangere dreimal die Frucht so laut im Mutterleibe schreien, dass es auch Personen, welche in

1) Henke's Abhandlungen a. a. O. S. 138.
2) *Histor. anat. rar. Cent. I. hist.* 1.

der Nähe waren, vernahmen. Bekannte und unbekannte Nachbarn und andere neugierige Personen strömten haufenweise zu ihr. Der Magistrat verordnete, damit man über die Geburt des Kindes Gewissheit erlangte, eine strenge Bewachung der Schwangern. Endlich gebar sie ohne grosse Schmerzen ein gesundes Mädchen. Niemand, meint Th. Bartholini, möge an der Wahrhaftigkeit der Geschichte zweifeln.

Borelli [1]) bemerkt, dass er einen sichern Fall von *Vagitus uterinus* in seinem Vaterlande kenne, und einen andern, der zu Paris vorgekommen sei, für welchen er den Dr. Destampes als Zeugen anführen könne.

Die Frau eines Kaufmanns in Colberg, erzählt Timäus von Güldenklee [2]), bemerkte im 9ten Monate ihrer Schwangerschaft, als sie zu Pfingsten in der Kirche die Predigt mit anhörte, eine heftige Bewegung des Fötus, und bald darauf ein Geheul desselben, worüber sie so sehr erschrak, dass sie in Ohnmacht fiel. Dieses Geschrei kehrte nachher öfters wieder, und es hatten dasselbe nicht nur ihre Nachbarinnen in der Kirche, sondern zu Hause auch ihr Mann, die übrigen Hausleute und ihre Dienstboten gehört. Im 10ten Monate kam sie mit einem gesunden Mädchen nieder.

Eine 34 Jahre alte Dame [3]) hörte im letzten Monate ihrer Schwangerschaft, als sie

---

1) *l. c.*
2) *l. c.*
3) *Vercascha l. c.*

früh aus dem Bette aufstand, den Fötus in der Gebärmutter schreien, was auch ihr Mann wahrnahm. Vierzehn Tage darauf gebar sie glücklich einen Knaben.

Eine Dame von hohem Stande, erzählt Needham [1]), beobachtete im achten Monate ihrer Schwangerschaft, als sie nach Tische mit ihrem Gemahl und ihrem Hauskaplan im Speisezimmer sass, eine heftige Bewegung im Leibe, die selbst äusserlich von den gegenwärtigen Personen wahrgenommen wurde, worauf plötzlich eine Stimme zu hören war, deren Ursprung man sich nicht zu erklären wusste. Bald kehrten aber die heftigen Bewegungen im Leibe zurück und zugleich nahm man ein Geschrei, welches aus demselben zu kommen schien, wahr. Dieselben Erscheinungen wiederholten sich zum dritten Male und das Geschrei war jetzt so deutlich, dass man überzeugt war, es sei aus der Gebärmutter gekommen.

R. Boyle [2]) kannte eine Dame, deren Freunde sich bei ihm, als sie vor einigen Jahren schwanger war, beklagten, dass sie durch das Geschrei ihres Fötus öfter sehr erschreckt worden sei.

Zu Thorn ward den 4. März 1672 ein Knabe geboren, welcher im Januar dreimal, und zwar zu verschiedenen Zeiten, geschrieen hatte. An der Wahrheit der Begebenheit, meint der Erzähler, G. Seger [3]), sei nicht zu

1) *l. c.*
2) *l. c.*
3) *l. c.*

zweifeln gewesen, weil die Ältern des Kindes in einer Lage gewesen seien, in welcher sie nicht nöthig gehabt hätten, durch Erdichtungen sich Gewinn zu verschaffen oder einen Namen zu machen.

Eine vornehme Frau, erzählt C. Vater [1]), welche zum dritten Male schwanger war, bemerkte im siebenten Monate ihrer Schwangerschaft häufige und ungewöhnliche Bewegungen des Fötus, denen zu drei verschiedenen Malen ein Geschrei folgte, welches der neben ihr liegende Mann deutlich hörte. Vater leitete die heftigen Bewegungen und das Schreien von Bauchgrimmen und Krämpfen der Mutter her, gab desshalb krampfstillende Mittel und die Zufälle erschienen nicht wieder.

Riedlin's [2]) Frau hörte von einer Freundin, welche zum dritten Male schwanger war, dass sie drei Tage vor ihrer Niederkunft früh beim Aufstehen aus dem Bette ihre Frucht habe schreien hören, was noch sechsmal vorfiel. Ihr Mann, den sie darauf aufmerksam machte, versicherte, um die schon genug Geschreckte zu schonen, dass er nichts hören könne, betheuerte aber, nachdem sie glücklich mit einem Knaben niedergekommen war, dass er das Kind deutlich habe schreien hören. Riedlin bemerkt, dass, da jene Familie nicht zu dem gemeinen Volke zu zählen, und keine Ursache zugegen gewesen sei, warum sie so et-

1) *l. c.*
2) *l. c.*

was hätte ersinnen sollen, man nicht umhin könne, ihr Glauben zu schenken.

J. B. v. Fischer [1]) erzählt, eine Verwandte von ihm, Mutter mehrerer Kinder, keineswegs leichtsinnig oder abergläubisch, sondern sehr vorsichtig und wahrhaft männlich, habe ihm versichert, sie habe im neunten Monate ihrer Schwangerschaft zweimal an einem und demselben Tage, nicht ohne grosse Bestürzung, ihre Leibesfrucht schreien hören, und ihm diess den Tag darauf erzählt. Das Kind, welches sie hierauf gebar, ein Mädchen, blieb ihr ganzes Leben hindurch schwächlich, heirathete aber doch in ihrem 15ten Lebensjahre und gebar einige Kinder. An der Richtigkeit des Factums, setzt v. Fischer hinzu, sei nicht zu zweifeln.

Es möge hinreichen, von den vielen Beobachtungen über den *Vagitus uterinus* nur einige ausgehoben zu haben. Wer ihrer noch mehrere zu lesen und der Sache noch tiefer nachzuspüren wünscht, halte sich an die oben gegebenen literarischen Hinweisungen.

Es kann nicht auffallen, dass fast alle Überlieferungen über den *Vagitus uterinus*, welche wir haben, aus frühern Zeiten stammen, weil die unbefangener beobachtenden ältern Ärzte sich nicht gleich so weit verstiegen, eine ihnen unerklärliche Erscheinung wegzuräsonniren, sondern ungeschminkt ihre Erfahrungen mittheilten und wie Riedlin [2]) der Meinung

---

1) *l. c.*

2) a. a. O. S. 629.

waren: „*In medicis non quaevis quae ratione comprehendere nequimus, propterea statim esse omnino neganda.*" Möge man daher das Schweigen der neuern Ärzte darüber nicht aus dem seltenern Vorkommen desselben herleiten, oder wohl gar daraus in Hinsicht der ältern Beobachtungen Verdacht schöpfen. Der bei den meisten neuern Ärzten durch Camper's hohes Ansehen und Metzger's dictatorisches Vertheidigen der Nichtexistenz des *Vagitus uterinus* geweckte Unglaube daran musste nothwendig die Sinne der Ärzte der Beobachtung desselben verschliessen. Indess fehlt es auch nicht in der neuern Zeit an Beispielen.

Drei sehr interessante Beobachtungen verdanken wir namentlich dem durch seine Geschichte der Medizin in Russland bekannten Ritter und Prof. W. M. Richter [1]). Drei vornehme, nichts weniger als leichtsinnige oder abergläubische, sondern verständige Damen versicherten ihm den *Vagitus uterinus* bei sich selbst wahrgenommen zu haben. R. versichert, er sei weit entfernt und nicht so weibisch leichtgläubig, dass er durch diese Beobachtungen den *Vagitus uterinus* vor dem Risse der Eihäute über allen Zweifel gesetzt halten könnte, er halte es aber für seine Pflicht, dieselben bekannt zu machen, und um sie noch glaubhafter zu machen, habe er sich die Erlaubniss erbeten, die Namen der Damen, welche jene Beobachtungen machten,

---

1) *Synopsis prax. medico-obstetric. Mosquae* 1810. *p.* 317.

nennen zu dürfen. Er erzählt sie nun folgendermassen:

1) Anna Basilowna Cshamäcoff, Gemahlin des Generals Cshamäcoff, welche am 13. Julius 1809 in meiner Gegenwart natürlich geboren hatte, erzählte mir, sie habe in der Mitte des 8ten Schwangerschaftsmonats, als sie zu Hause war, ihr Kind einmal schreien hören. Zum zweiten Male geschah diess am Ende des 8ten Monats im Hause ihres Verwandten Suckovnin. Gegen 6 Uhr Abends bemerkte sie nämlich plötzlich ein heftiges Bewegen und Treten des Kindes, und gleichzeitig hörte sie ihr Kind zweimal wiederholt, wie ein neugebornes Kind, wenn es aus dem Schlafe aufwacht, schreien. Dieses Heulen war, obgleich es einen etwas dunkeln Ton hatte, doch so deutlich, dass es die Umstehenden, ihre Verwandte Sophie Basilowna Suckovnin, und deren Dienstmädchen hörten, und es für das Geschrei ihres eignen Kindes, eines 5 Monate alten Mädchens, hielten. Alle drei erschraken darüber nicht wenig, betheuerten aber die Richtigkeit des Geschehenen wiederholt.

2) Alexandra Petrowna Vasiltschicoff, eine vornehme Dame, bemerkte im Anfange des neunten Monats ihrer zweiten Schwangerschaft, während sie aus dem Bette aufstehen wollte, eine ziemlich heftige Bewegung ihres Kindes und hörte es zu gleicher Zeit auch wirklich schreien. Erschrocken darüber und wegen eines übeln Ausgangs der Geburt besorgt, liess sie mich noch an demselben Tage zu sich rufen, erzählte mir den Vorfall mit aller Treue

und versicherte mich, als ich Zweifel dagegen vorbrachte, mit einem gewissen Ungestüm von der Wahrheit desselben. Den 25. October 1807 kam sie mit einem Mädchen nieder, welches noch lebt. Ihre Hebamme war Katharina Krüger.

3) Katharina Alexandrowna K — y — y, Gemahlin des Generals K—y—y, 8 Monate schwanger, übrigens ganz gesund, ward in der Mitte des Septembers 1809 gegen 11 Uhr in der Nacht, während sie sich im Schlafe mit einer gewissen Anstrengung auf die andere Seite legen wollte, durch eine heftige Bewegung ihres Kindes erweckt, und noch mehr durch ein deutliches Geschrei desselben erschreckt. Ihr Gemahl, welcher neben ihrem Bette gesessen und in einem Buche gelesen hatte, versicherte, dasselbe gehört zu haben. Beide gaben an, dass das Geschrei deutlich dem eines neugebornen Kindes ähnlich gewesen, und dass daran nicht zu zweifeln sei. Den 28. October 1809 kam die Dame leicht und natürlich mit einem Knaben nieder, welcher noch lebt.

Sonst ist mir in neuern Schriften nur noch folgendes Beispiel von *Vagitus uterinus* vorgekommen: „Eine Hebamme aus W. im Regierungsbezirke Breslau berichtete dem Kreisphysikus, Hrn. Dr. Wolf zu Namslau, dass sie bei der Tischlersfrau P., welche noch 14 Tage bis zu ihrer Niederkunft zählte, das Schreien des Kindes im Mutterleibe gehört habe, welches auch von der Mutter, dem Manne und dem Gesellen während des Mittagsessens gehört

worden sei. Das Kind stellte sich mit dem Gesichte zur Geburt, und die Wasser sollen erst bei der Geburt abgeflossen seyn [1]).

Ich reihe nun hier noch eine von mir gemachte Erfahrung über den *Vagitus uterinus* an, wobei ich zwar nicht selbst Ohrenzeuge war, über deren Gewissheit ich aber so genaue Erkundigungen eingezogen habe, dass ich sie für nicht zu bezweifelnd halte.

... ... Rühling, die Frau eines Tagelöhners in Bornshain, 2½ Stunde von Altenburg, 42 Jahre alt, seit ihrem 22sten Jahre verheirathet, Mutter von 12 Kindern, von denen das letzte vor ungefähr 10 Wochen, 14 Tage alt, verstorben ist, versicherte mich, nachdem mir das Gerücht zugekommen war, dass mehrere Früchte bei ihr noch vor der Niederkunft geschrieen, auf meine nähere Nachfrage darüber, dass sie allerdings bei 5 ihrer Kinder, ehe sie zur Welt gekommen, den *Vagitus uterinus* beobachtet, nämlich bei dem ersten, dritten, sechsten, eilften und zwölften. Bei zwei Kindern hatte sie das Geschrei 8, bei den übrigen 7 Wochen vor ihrer Niederkunft bemerkt, und beschrieb dieses als ein deutliches, nur fremd und hohl klingendes Kindergeschrei, welches nicht bloss ihr selbst, sondern auch ihrem Manne, der seine Aussage betheuerte, und zwei mit ihnen zusammenwohnenden Tagelöhnerleuten, so wie auch ihrer verstorbenen Mutter, wahrnehmbar gewesen sei. Letztere

---

1) Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde. 19. B. 1. H. S. 183.

konnte es, wenn beide in entgegengesetzten Winkeln der Stube sassen, hören. Es trat in der Regel täglich zwei- bis dreimal, oft auch noch öfter ein, setzte jedoch auch an manchen Tagen aus. Ungeachtet fast kein Zeitpunct war, wo es nicht vernommen worden, so erschien es doch am gewöhnlichsten des Abends, wenn die R. sich entkleidet, wodurch, wie sie meinte, das Kind Luft bekommen und zu Bette gelegt hatte, und sie machte dann sogar bisweilen um Mitternacht ihren Mann darauf aufmerksam. Da sie sich immer einer sehr guten Gesundheit erfreut hatte, so wusste sie sich die Ursache des Schreiens ihrer Kinder nicht zu erklären.

Von den Kindern, welche vor der Geburt geschrieen hatten, behauptete sie, dass sie keineswegs schwächlich oder kränklich, sondern gesund, wohlbeleibt und von grossem Körperbaue zur Welt gekommen. Dennoch waren alle bald nach der Geburt, das eine 3 Tage, zwei 14 Tage, eins 8, eins 15 Wochen darnach verstorben. Für die Krankheit, welche sie hingerafft, wusste sie mir keinen Namen anzugeben, und behauptete nur, dass der Tod bei den meisten plötzlich erfolgt sei. Meine Frage, ob die Kinder vielleicht Convulsionen gehabt, beantwortete sie mit Nein und gab an, dass sie alle nach dem Tode sehr blau, vorzüglich auf dem Rücken, gewesen. Sie zeigten, wie andere gesunde Kinder, Lust sich zu nähren. Morgens wollte sie das Geschrei weniger bemerkt haben.

Gewöhnlich ward ihr, ehe sich das Schreien

einstellte, der Unterleib wie zusammengeschnürt. Darauf ward das Kind sehr unruhig und es schien ihr, als wenn es sich mit dem Köpfchen in der Herzgrube aufrichten wolle, dann brachen ein, bisweilen auch mehrere Schreie aus. Sie hatte jedesmal einen sehr starken Leib und vieles Fruchtwasser, welches aber nie vor dem Eintritte der Geburt abfloss, dann aber gewöhnlich einen, selbst zwei Tage abging, ehe sich Wehen einstellten. Von dabei zugleich etwa abgegangener Luft wollte sie nichts wissen. Die Wehen waren immer stille, wie sie sich ausdrückte, nämlich solche, wobei sie nicht aufschreien musste, obgleich sie dessen ungeachtet immer schmerzhaft genug waren. Die Geburten, sämmtlich Kopfgeburten, liefen alle glücklich ab, und sie kam auch nachher immer bald wieder auf. Das Kindergeschrei ward auch während der Geburtsarbeit, wenn der Kopf noch nicht geboren war, bemerklich.

Zeugen für dasselbe waren, ausser ihrem Manne, ihrer verstorbenen Mutter, den beiden mit in ihrer Stube wohnenden Hausleuten, auch die Hebamme Engel aus Gössnitz, eine bejahrte, allgemein geachtete und verständige Frau, und mehrere ihrer Nachbarinnen. Die Engel, welche alle 12 Entbindungen besorgt hatte, hatte es nicht bei allen fünf Kindern, aber doch bei den meisten gehört.

Bei genauen Erkundigungen über die Person der Rühling erfuhr ich so viel, dass weder Gewinnsucht, noch das Verlangen Aufsehen zu erregen sie verleitet haben konnte, das

Geschrei zu erdichten, oder etwa gar durch eine Art Bauchrednerei zu erzeugen, und da viele Zeugen dafür genannt werden können, die auch in ihren Aussagen über die Art des Schreiens übereinstimmen, so ist auch nicht zu denken, dass man irgend ein anderes Geräusch für Kindergeschrei genommen habe.

Einzig in seiner Art ist dieser Fall desshalb, weil die R. das Geschrei bei so vielen Kindern wahrnahm, denn bis jetzt kam es immer bloss bei einem Kinde einer Mutter vor.

Die Sterblichkeit der Kinder, welche geschrieen hatten, wird dadurch weniger auffallend, weil auch von den übrigen 7 Kindern der R. nur noch 4 am Leben sind.

Ich bin überzeugt, dass, wenn man nur einmal wieder auf das Schreien der Kinder wird aufmerksam geworden seyn und es nicht mehr für eine Träumerei ansehen wird, die Mittheilungen sich von Jahr zu Jahr mehren werden.

Immerhin mag es nun unter der gewiss nicht kleinen Anzahl von Beobachtungen über das Schreien der Kinder im Mutterleibe einzelne geben, welche nicht glaubwürdig erscheinen, so wird doch die Zahl der sichern dann immer noch so gross bleiben, dass dadurch die Wahrheit der Erscheinung unwiderleglich dargethan wird. Wer sich bei seinen Angriffen auf dieselbe aber gerade an die weniger fest begründeten halten wollte, wie es Büttner [1]) thut,

1) a. a. O. S. 126.

indem er in seiner Abfertigung des *Vagitus uterinus* auf einen in den Zeitungen mitgetheilten Fall hinweis't, der stellt sich damit unter die wenig gefährlichen Gegner desselben. Aber selbst die scheinbar wenig Glauben verdienenden Erzählungen gewinnen an Wichtigkeit, wenn die einzelnen Data mit denen der beglaubigten stimmen. So möchte ich selbst die von Büttner für lächerlich gehaltene und in die Zeitungen übergegangene Nachricht für eine solche halten, nicht bloss weil sie sich auf ein ärztliches Zeugniss stützt, ferner, weil der Mann und andere Personen als Zeugen angeführt werden, sondern auch weil das Geschrei, wie es so oft geschah, in der Kirche eingetreten, und die Frau darüber sehr bestürzt gewesen seyn soll. Um die Erzählung für ungereimt zu erklären, müsste daher verlangt werden, dass etwas in ihr liege, was mit andern zuverlässigen im Widerspruche stehe. Diess ist aber nicht der Fall.

13) Wenn man die Beobachtungen von Schreien der Früchte im Mutterleibe vor dem Risse der Eihäute dadurch wegräsonniren will, dass man behauptet, was man für Schreien des Kindes genommen habe, seien Borborygmen in den Gedärmen der Schwangern gewesen, so heisst diess ein Factum oder eine wenigstens für ein solches gehaltene Beobachtung durch eine Hypothese entkräften oder aufheben wollen. Man könnte von denen, welche diess thun, und es geschieht diess von allen Gegnern des *Vagitus uterinus*, verlangen, dass man denn auch thatsächlich dargethan haben müsse,

dass Borborygmen dem Geschrei der Frucht oder neugeborner Kinder ähnlich seyn können, oder man könnte verlangen, dass jemand einmal ausser der Schwangerschaft bei Frauen sie dem Kindergeschrei ähnlich beobachtet haben müsse, ehe man diess als ausgemacht annehme. Darnach fragt indess niemand. Man ist mit der Sache leicht fertig und glaubt, es könne gar nicht anders seyn. Hören wir indess, wie man bis jetzt den *Vagitus uterinus* vernommen. Man versichert allgemein, wenn die Art des Geschreies näher bezeichnet wird, dass das Geschrei, welches die Kinder von sich gaben, dem eines neugebornen Kindes so ähnlich war, dass keine Täuschung obwalten konnte. Der Unterschied, den man etwa bemerkte, war nur, dass es etwas gedämpfter war, und eine Hebamme, welche den *Vagitus* bei einer Zangengeburt beobachtet hatte, drückte sich darüber gegen mich so aus: es sei gewesen, als komme das Kindergeschrei aus einer Halle. Einmal glaubte eine Frau, als sie es zum ersten Male vernahm, es heule ein junger Hund [1]). Öfter war es auch mehr ein Wimmern. Die Frauen waren, wenn sie es zuerst wahrnahmen, gewöhnlich sehr erschrocken, tief erschüttert, verfielen oft in Thränen, bisweilen sogar in Ohnmacht. Personen, welche in der Nähe waren, hörten das Schreien so deutlich, dass sie öfters meinten, es müsse ein Kind im Zimmer seyn. Häufig trat das Geschrei ein, wenn sich die Weiber in der

1) *Acta Nat. Cur. Vol. VII. obs.* 11. *p.* 45.

Kirche befanden, und war dann so deutlich, dass die Kirchleute und der Prediger auf der Kanzel es manchmal vernahmen. Die Frau in Bornshain, von welcher ich eine Beobachtung mittheilte, wagte desshalb nicht in die Kirche zu gehen und schämte sich zu Hause vor ihren eignen Kindern. Ein Geburtshelfer, welcher das Schreien des Kindes nach gerissenen Eihäuten bei drei schweren Geburten beobachtet hatte, und für die Sicherheit der Beobachtung gute Zeugnisse namhaft machen konnte, versicherte mir, das Geschrei sei ihm so grässlich gewesen, dass er einmal, als er es vernommen, nicht mehr im Stande gewesen sei, die schon begonnene Entbindung durch die Zange fortzusetzen, sondern die weitere Ausführung einem andern Geburtshelfer überlassen habe. Dass dieses Geschrei etwas Grässliches haben muss, lässt sich auch daraus schliessen, dass man so üble Vorbedeutungen entweder für die Familie, oder den Ort, oder das Land, in welchen es beobachtet wurde, daran knüpfte. Die meisten Mütter fürchteten auch daraus Übles für ihr Kind oder für die Niederkunft, und waren oft schwer desshalb zu beruhigen. Und ein solches deutliches Kindergeschrei sollte man mit Borborygmen verwechselt haben? So achtbare Männer auch dieser Meinung gewesen sind; so ist sie doch nur eine leere Ausflucht, wie sie so oft gemacht worden ist, wenn auffallende Erscheinungen vorkamen, die man sich nicht zu erklären getraute, oder mit seinem bisherigen Wissen nicht zusammenreimen konnte. Oft ist wohl

vorgekommen, dass man Katzengeheul für Kindergeschrei genommen hat, allein nicht leicht wird ein geübtes Ohr Poltern im Leibe von Blähungen dafür halten, und man braucht, um nicht in diesen Irrthum zu verfallen, gewiss nicht einmal Arzt zu seyn.

Es widerspricht dieser Hypothese aber auch der Umstand, dass man den *Vagitus uterinus* in den bis jetzt vorgekommenen Fällen gewöhnlich nicht etwan ein- oder ein Paar Mal beobachtet hat, sondern wiederholt, nicht selten Wochen, ja Monate lang, fast täglich, und zwar in den einzelnen Fällen von gleicher Art. Schwerlich wird man diess mit Blähungen zusammenreimen können.

Sehr beachtenswerth ist ferner, dass die Frauen immer angaben, jederzeit, wenn sie das Schreien bemerkten, zuvor beobachtet zu haben, dass der Fötus sehr unruhig war und sich bisweilen so stark bewegte, dass man es äusserlich sogar wahrnehmen konnte. Die Frau, von welcher ich erzählte, versicherte, jedesmal in der starken Unruhe des Fötus ein Vorgefühl des Schreiens gehabt zu haben, und gab namentlich an, es sei ihr gewesen, als wenn sich der Fötus im Leibe aufrichte. Diese Erscheinung konnte als eine so oft vorgekommene keine zufällige seyn, und ich werde später noch versuchen, ihre Ursache, so wie auch ihre Beziehung zu dem Schreien, auszumitteln.

Höchst lächerlich ist der Glaube, dass die Blähungen, auf welche man das Phänomen zurückführen will, im Unterleibe des Fötus

Statt gefunden haben sollen. Wer gelesen, wie das Geschrei beobachtet worden ist, wird nicht den entferntesten Gedanken an die Wahrscheinlichkeit dieser Vermuthung fassen können. Gleichen Werthes ist die Behauptung, dass die heftigen Bewegungen der Fötus die Borborygmen bei der Mutter erzeugt, oder dass wohl gar dadurch im Schafwasser das Geräusch, welches man für Kindergeschrei genommen, entstanden sei.

Ich glaube daher, dass die Behauptung Zeller's [1]): „*Vagitus uterinos non esse delirantium vetularum dulcia somnia et gerras gerrarum, sed eosdem veros in utero nasci atque produci*" für die allermeisten Fälle ihre Richtigkeit hat.

14) Der vierzehnte Einwurf kann nur diejenigen treffen, welche ein Athmen des Fötus, wenigstens in den letzten Monaten der Schwangerschaft, als etwas Normales annehmen, nicht die, welche darin etwas Abnormes sehen. In seiner Beziehung auf die der ersten Meinung zugethanen liegt in ihm auch allerdings etwas Wahres. Denn athmete der Fötus für gewöhnlich, so würde er allerdings auch öfter schreien, als diess beobachtet worden ist, weil, wie beim Neugebornen, sich die eingetretene Respirationsthätigkeit gewöhnlich durch Schreien ankündigt, diess wahrscheinlich auch bei dem zu respiriren anfangenden Fötus geschehen würde. Dazu müsste man sich nothwendig auch bekennen, wenn man

1) a. a. O. S. 30.

sich die Respiration des Fötus nur als ein schwaches Analogon der des Neugebornen dächte.

15) Kaum erwähnenswerth ist der Zweifel, dass ein in der Gebärmutter laut gewordener Ton doch wohl auch nicht ausserhalb derselben wahrgenommen werden könne. Warum vernehmen wir denn aber alltäglich die Borborygmen im Unterleibe und unter Umständen, wo die Bauchbedeckungen nicht so ausgedehnt sind, als bei Schwangern, selbst bei fettleibigen Personen? Es ist also nicht zu bezweifeln, dass man, wie andere in der Unterleibshöhle vorkommende Töne, auch das Geschrei des Kindes in der Gebärmutter vernehmen kann, und es wird vielleicht sogar stärker gehört, als es eigentlich ist.

Sollte, was hier zur Widerlegung der Gründe gegen die Möglichkeit des Schreiens der Kinder im Mutterleibe vor dem Risse der Eihäute gesagt wurde, in dem einen oder dem andern der Leser die Überzeugung erweckt haben, dass das Phänomen desselben doch wohl nicht so durchaus zu den Mährchen zu zählen sei, so wär des Schreibers Absicht erreicht. Die immerfort anders Denkenden möge die Zeit belehren.

Der *Vagitus uterinus* bei Thieren.

Es darf nicht unerwähnt bleiben, dass man auch bei trächtigen Thieren bisweilen ein Geschrei des Fötus bemerkt haben will. So will

Schmid [1]) bei einem trächtigen Jagdhunde drei Tage zuvor, ehe er warf, während er hinter dem Ofen lag und sich unruhig einige Male hin und her wälzte, mit allen Personen, welche im Hause waren, die Jungen knurren gehört haben. Ein Anderer [2]) will bei einer trächtigen Maus, welche sich mit der Schnauze in einer Mausefalle gefangen hatte, beobachtet haben, dass die Jungen sich nicht nur heftig bewegten, sondern auch ein Zischen und Schreien hören liessen. Eine trächtige Katze hatte sehr viel fette Hammelfleischbrühe gierig gefressen, und darauf, wie der Erzähler glaubt, Bauchgrimmen bekommen, so dass sie sich hin und her krümmte und beständig wälzte. Durch diese heftige Bewegung wurden ihre Jungen unruhig und gaben ein Geschrei von sich, welches G. Luhrs [3]) mit seiner ganzen Familie hörte.

Eben so erzählte mir ein Jäger in meinem Orte, bei einer trächtigen Hündin einige Tage zuvor, ehe sie warf, während er sie mit dem Fusse sanft auf den Leib trat, die Jungen deutlich knurren gehört zu haben. Ich habe keinen Grund, gegen die Aussage dieses mir genau bekannten Mannes misstrauisch zu seyn.

---

1) *Paullini obs. med. dec. III. obs.* 70.

2) Heer, nach Valentini's (*Misc. Nat. Cur. Dec. II. Ann.* 10. *obs.* 122. *p.* 216) Bericht.

3) *Paullini l. c. dec. V. obs.* 7.

Schluchsen, Lachen und Saugen des Fötus.

Eben so verdient die Behauptung, dass der Fötus den Schluchsen haben könne [1]), welche bei der Beweisführung für das Schreien und wenigstens transitorische Athmen des Fötus nicht unwichtig ist, nicht unberührt zu bleiben. v. Fischer sieht das Schluchsen sogar für eine sehr häufig vorkommende Erscheinung an und behauptet, es könne von den Müttern sowohl, indem sie die Hand auf den Unterleib auflegen, als auch sonst, ohne diess zu thun, ganz deutlich wahrgenommen werden. In dem einen Falle [2]) soll das Schluchsen der Mutter grosse Beschwerde veranlasst und von zu scharfen Nahrungsmitteln hergerührt haben. v. Fischer, welcher das Schluchsen öfter beobachtet haben will, behauptet, es sei ohne Beschwerde für die Schwangere geschehen. Es trete dasselbe, behauptet er weiter, bloss im achten und neunten Monate der Schwangerschaft zeitweise ein. Die Kinder sollen sich nach der Geburt wohl befinden und auch dann noch öfter schluchsen. Er glaubt, dass dabei die Brusthöhle wirklich erweitert und zusammengedrückt werde, und dass Luft, wenn nicht in beide oder doch eine Lunge, doch wenigstens in die Luftröhre und die obern Theile der Bronchien in so geringer Quantität, als zur Erzeugung

---

1) *Ephem. Nat. Cur. Dec. II. ann. VI. obs.* 15, und v. Fischer in: *Acta Nat. Cur. Vol. X. obs.* 75. *p.* 255.

2) *Ephem. etc. l. c.*

des Schluchsens nöthig ist, eintrete. Man habe zwar verschiedene Einwendungen dagegen gemacht, wie unter andern, dass der Fötus nicht athmen könne, weil das Fruchtwasser der Luft den Zugang verwehre, wogegen sich aber erinnern lasse, dass das Fruchtwasser sehr häufig in geringer Quantität vorhanden sei, bisweilen ganz fehle, so dass also wohl denkbar sei, dass der Embryo durch seine Bewegungen in eine solche Lage kommen könne, dass in den Mund oder die Nase Luft eindringen und die Theile reizen könne, ohne dass das Fruchtwasser hinzukomme. — Auch diese Beobachtungen verdienen die Aufmerksamkeit der Ärzte.

Man hat auch behauptet, dass der Fötus lachen könne, was aber ganz unwahrscheinlich zu seyn scheint, weil auch der Neugeborne nicht gleich nach der Geburt, sondern gewöhnlich erst mehrere Wochen oder selbst Monate darnach eigentliches Lachen zeigt.

Zu bezweifeln ist auch die öfter als Beweis für die Wahrhaftigkeit des *Vagitus uterinus* angeführte Behauptung, dass der Fötus das Vermögen zu saugen als wirkliche normale Verrichtung besitze. Die Autorität des Hippokrates, welche man dafür anführt, kann hier wenig gelten. Auch die oben angeführten Beobachtungen von Winslow bedürfen noch der Bestätigung, und wenn sie auch diese erhielten, so steht dagegen immer noch zu fragen, ob nicht die bei der Eröffnung der Eihöhle der Mutter angethane Gewalt und die Öffnung des Eies selbst es bewirkten, dass die

Saugthätigkeit zu früh erwachte. Die Gegenwart des Fruchtwassers im Magen und in den Lungen beweis't nichts für das Saugvermögen des Fötus, weil das Fruchtwasser höchst wahrscheinlich mechanisch in diese Theile eindringt. Das im verschlossenen Raume saugende Beutelthierjunge, das man anführt, ist anders mit der Mutter verbunden, als der menschliche Fötus, indem es nicht mittelst eines Mutterkuchens mit derselben zusammenhängt, und desshalb seine Ernährung nicht anders erfolgen kann, als durch Einsaugung der gallertartigen Flüssigkeit, welche es umgibt. Die Bemerkung Mohrenheim's [1]), dass der Fötus bei der Geburt, wenn er ihm seinen eingebrachten Finger in den Mund gesteckt habe, öfter deutlich gesaugt habe, beweis't allerdings, dass nach Abfluss des Fruchtwassers der Fötus saugen kann. Eben so bemerkte Osiander [2]) in vier Fällen, wo die Kinder mit dem Kopfe in unzerrissenen und halb durchscheinenden Eihäuten mit Fruchtwasser umgeben geboren wurden, dass die Kinder den Mund öffneten und schlossen, wie ein Fisch im Wasser. Bei einem andern aber, das so geboren war, konnte es dieses nicht wahrnehmen. Erwäge ich nun alle auf das Saugen des Fötus Bezug habende Momente, so glaube ich, dass man nur annehmen kann, der Fötus könne unter

---

1) Abhandlung über die Entbindungskunst. Leipzig, 1803. Fol.

2) Henke's Zeitschrift für die Staatsarzneikunde. 1. Jahrg. 1. Vierteljahrh. S. 201 u. 202.

begünstigenden Verhältnissen auch bisweilen in den letzten Wochen, oder höchstens den letzten Monaten, saugen. Als stehende Function kommt ihm das Saugen gewiss nicht zu, und es kann daher auch nichts für das Athmen desselben, wenn man es sich als solche denkt, beweisen, sondern nur für ein vorübergehendes, wie es auch beim *Vagitus uterinus* vorkommt. Das Küchelchen im Ei öffnet und schliesst auch nur in den letzten Tagen der Bebrütung den Schnabel, wo das Eiweiss entweder ganz, oder doch bis auf eine nur geringe Menge aufgezehrt ist. Beim menschlichen Fötus, der bis zur Geburt vom Fruchtwasser umschlossen ist, muss diess weit seltener geschehen. Beim Vogelfötus muss ohnediess das Bedürfniss des Athmens früher eintreten, weil einige Tage vor dem Auskriechen sowohl seine Nahrungsquellen zu versiegen, als auch seine Athmungsorgane abzusterben anfangen, während der menschliche Fötus diese bis zur Geburt unversehrt behält. Wenn daher Osiander mit dem Kopfe in unzerrissenen Eihäuten geborne Kinder mit dem Munde Bewegungen zum Athmen machen sah; so befanden sich diese in einer ähnlichen Lage, wie der Vogelfötus in den letzten Tagen der Bebrütung, und es konnte daher eben darum auch das Bedürfniss des Athmens früher erwacht seyn. Es ist daher auch nicht erlaubt, aus diesen Beobachtungen zu schliessen, dass jenes Öffnen und Schliessen des Mundes, ehe der Fötus sich von der Mutter zu trennen begonnen hat, regelmässig Statt finde, und es fragt

sich, ob nicht in den Eiern, wo Winslow dieselben Erscheinungen wahrgenommen haben wollte, auch durch die der Mutter, der Gebärmutter und dem Ei angethane Gewalt eine theilweise Trennung der Eier von der Gebärmutter herbeigeführt worden war.

Ursachen des *Vagitus uterinus* vor dem Risse der Eihäute.

Was zwingt denn nun aber, müssen wir noch fragen, den Fötus bisweilen zu schreien? Die Antwort darauf ist sehr schwierig, weil wir es mit einem verborgenen Wesen zu thun haben, dessen Leben uns noch so dunkel ist. Es sind überhaupt nur zwei Fälle denkbar, nämlich, entweder muss die Ursache auf die Seite der Mutter fallen, oder auf die des Fötus und seiner nächsten Umgebungen. In wie weit die Mutter Ursache war, können wir nicht im geringsten bestimmen. Zwar klagt C. Vater [1]) in dem von ihm beobachteten Falle Bauchgrimmen, Blähungen und spasmodische Anfälle der Mutter als Ursache des Schreiens an, weil die Mutter nicht bloss cacochymisch und mit Blähungen geplagt, sondern auch häufig zum Zorne geneigt gewesen sei, wodurch, wie er meint, dem Fötus schlechte Nahrung zugeführt worden sei, und er ward in dieser Meinung noch dadurch bestärkt, dass auf die Verordnung von beruhigenden, blähungtreiben-

1) a. a. O.

den und vorzüglich antiepileptischen Mitteln, sowohl die heftigen Bewegungen des Fötus verschwanden, als auch das Geschrei nicht wiederkehrte. Räumen wir nun auch immer ein, dass Krankheiten, Affecte und Leidenschaften der Mutter so übel auf den Fötus wirken könnten, dass er zu heftigen Bewegungen und endlich selbst zum Schreien erregt würde, so ist doch diess immer nur Vermuthung, denn ausser C. Vater hat, so viel ich weiss, niemand die Mutter als Ursache der Erscheinung angeklagt, noch viel weniger aber diese Anklage erwiesen.

Mehr schien man an den Fötus als Ursache zu denken. Daher meinte Sennert [1]), dass vielleicht ein zu langes, über die bestimmte Zeit gehendes Verweilen desselben in der Gebärmutter Ursache davon gewesen, wesshalb er nach reichlicherer Nahrung und dem freien Genusse der Luft getrachtet. Allein diese Vermuthung ist gänzlich unstatthaft, weil die Kinder immer schon vor dem Ablaufe der Schwangerschaftszeit schrieen, es müsste denn, was ich indess kaum glaube, das Kind, worauf sich Sennert, aber, wie es scheint, auch nur vermuthungsweise beruft, wirklich eine Ausnahme gemacht haben. Eben so unstatthaft ist die Conjectur, dass zu grosse Enge des Uterus, oder wohl gar Zahnschmerz, ihn zum Schreien veranlasst habe [2]). Paullini [3])

1) *l. c. p.* 382.
2) *Th. Bartholini l. c. p.* 6.
3) a. a. O. S. 95.

meint, es zeige einen grossen und starken Fötus an, welcher wegen der Enge des Orts und des Bedürfnisses nach reichlicherer Nahrung und des freien Gebrauchs der Luft oder anderer Beschwerden, sich einen Ausweg zu bahnen suche, und desshalb in ein Geschrei ausbreche. Auch diese Vermuthung findet indess nicht ihre Bestätigung in der Erfahrung, indem die Neugebornen, welche geschrieen hatten, keineswegs durchaus als so corpulent und kräftig, sondern bisweilen sogar als schwächlich geschildert werden.

Wichtig bei der Erklärung des Schreiens müssen uns vor allem die heftigen, mitunter fast convulsivischen, so dass dadurch der Schwangern zuweilen, wie in dem von Derham [1]) mitgetheilten Falle, starke, fast wehenartige Schmerzen verursacht wurden, Bewegungen seyn, welche der Fötus beständig dabei machte. Es lässt sich für diese nur ein doppeltes Verhältniss denken. Der Fötus kann nämlich diese Bewegungen machen, weil er wirklich krank ist, oder weil eine vorübergehende Krankheitsursache auf ihn einwirkt, oder er bewegt sich, weil, indem er athmen will, er sowohl in dem Fruchtwasser, als in seiner engen Behausung, Hindernisse findet, welche er instinctmässig zu überwinden sucht, wie man es auch von den Bewegungen des Küchelchens im Ei angenommen hat [2]). In Betreff der ersten Erklärung bleibt es freilich dun-

---

1) a. a. O.

2) Tiedemann's Zoologie a. a. O.

kel, welche Krankheit in ihm liegt, indess würde diese keine bedeutende, sondern meist wohl nur ein leichter Zufall seyn können, weil sonst das Schreien öfter erfolgen und der Fötus wohl gar absterben, oder doch öfter, als es geschehen ist, kränklich auf die Welt kommen würde. Nothwendig müssen aber die Bewegungen des Fötus durch die der Respiration und den mit ihr verknüpften Bewegungen entgegenstehenden Hindernisse jederzeit vermehrt werden. Einzig und allein daraus möchten aber die Bewegungen wohl nicht hergeleitet werden können. Möglich wär ferner noch, dass bisweilen eine üble Lage des Fötus oder des Uterus, oder die in der Gebärmutter entwickelte Luft das Athmen und Schreien veranlassen könnte, indem letztere zufällig in die Luftröhre gelangt, als Reiz für die Lungen wirken und das Athmungsgeschäft erwecken könnte. Endlich könnte man sich etwan auch noch denken, dass die Respiration als Function sich bisweilen zu früh entwickeln, und dass der Trieb des Athmens bisweilen früher erwachen, und dieses Erwachen durch die vielleicht gerade in der Eihöhle gegenwärtige Luft mehr befördert werden könne.

Doch genug der Vermuthungen, die ich nicht mit Wahrscheinlichkeiten weiter ausstaffiren will. Es ist wohl nicht nöthig, dass die Ursache des Athmens und Schreiens, sie sei, welche sie wolle, so oft als sich die Schreie wiederholten, auch immer vorhanden seyn müsse, weil, wenn einmal die Respirationsthätigkeit erweckt ist, schon dadurch die Möglichkeit

der Wiederkehr des Schreiens begründet ist, so dass es dann vielleicht nicht stets des erweckenden Reizes bedarf, sondern das Schreien gewissermassen zur Gewohnheit wird.

Seltenheit, Vorkommen, Art, Deutung und Folgen des *Vagitus uterinus* vor dem Risse der Eihäute.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass das Schreien des Kindes im Mutterleibe ein sehr seltenes Phänomen ist. Die Zahl der Beobachtungen, welche wir darüber besitzen, welche ich, wenn auch nicht alle, doch bei weitem der Mehrzahl nach, angeführt zu haben glaube, beweis't diess hinlänglich. Um so mehr ist es Pflicht der Ärzte, die Beobachtungen darüber, welche sie etwan gemacht haben können, nicht zu verschweigen, sondern zu einem Gemeingute zu machen.

Am häufigsten ward das Geschrei der Kinder in den letzten Monaten der Schwangerschaft, vorzüglich in der letzten Woche, beobachtet, doch werden auch nicht wenige Beispiele erwähnt, wo es im achten vorgekommen seyn soll, und Chr. Vater [1]) so wie auch Campani, den freilich Büttner [2]) lächerlich zu machen sucht, und Sarvey [3]) wollen es sogar im siebenten bemerkt haben,

---

1) a. a. O.
2) a. a. O.
3) a. a. O.

und dass auch der siebenmonatliche Fötus, wenn er zu früh geboren wird, zu schreien vermag, habe ich früher schon nachgewiesen. Der *Vagitus uterinus* fügt sich also hier den Lebensgesetzen des Fötus. Die von mir aufgeführten Beobachter erwähnen, so weit ich deren Berichte kenne, nicht, dass die Wasser vor der Geburt, auch wenn diese nahe war, abgeflossen. Da aber die meisten Berichte darüber nur kurz abgefasst sind; so bleibt die Vermuthung erlaubt, dass diess bisweilen geschehen seyn könne.

Das Geschrei selbst war bald überhaupt nur ein- oder einige Male zu vernehmen, meist kehrte es aber an mehrern Tagen, bisweilen täglich, selbst mehrere Wochen hinter einander zurück. Die Kinder stiessen bald einen, bald mehrere, vier bis fünf, selbst acht und neun Schreie hinter einander aus. Es trat zu jeder Zeit des Tags, oft auch des Nachts, bei der Lage im Bette, oder beim zu Bettegehen und Aufstehen aus dem Bette, öfter auch wenn die Frauen in der Kirche waren, ein.

Es war das Schreien gewöhnlich dem eines neugebornen Kindes ähnlich, nur etwas gedämpfter, öfter wimmernd, aber deutlich den Umstehenden vernehmbar, und täuschte bisweilen so sehr, dass man meinte, es müsse ein neugebornes Kind in der Nähe seyn [1]). Thorheit war es, wenn man ehedem behauptete, dass bisweilen der Fötus bestimmte articulirte Worte von sich gegeben habe.

---

1) Richter a. a. O. u. a.

Der *Vagitus uterinus* hatte in frühern Zeiten nicht bloss in der Laienwelt, sondern auch öfter unter den Ärzten [1]) und Naturforschern das Schicksal aller auffallenden Naturerscheinungen, welche man entweder nicht auf physikalische oder physiologische Gesetze zurückzuführen vermochte, oder, durch das Auffallende in ihnen bethört, nicht zu erklären wagte, er ward unter die Wunder gezählt. Als solches musste er denn auch eine Vorbedeutung haben, und das Klägliche in ihm konnte nicht erlauben, daraus auf frohe Ereignisse zu schliessen. Vielmehr glaubte man, dass er sowohl für ganze Länder, worin er eben vorkam, oder für einzelne Städte, oder für die betroffene Familie Unheil aller Art, Krieg, Krankheiten u. s. w. bedeute [2]). Auch für das schreiende Kind selbst, meinte man, sei daraus keine gute Vorbedeutung zu schöpfen, indem dieses entweder nur kurze Zeit leben, Krankheiten oder anderem Unglücke ausgesetzt seyn, oder wohl gar ein moralisch schlechter, selbst zu Greuelthaten fähiger Mensch werden möge. Muss uns jetzt diess auch meist als Aberglaube erscheinen, so hatte dieser für die Geschichte des *Vagitus uterinus* wenigstens das Gute, dass man mehr aufmerksam auf ihn war und dass er nicht, wie in

---

1) Selbst der hochzuschätzende, aber leider gerade über solche Dinge oft noch sehr befangen urtheilende Sennert (a. a. O.) ist noch dieser Meinung.

2) *Schurig embryologia s. II. c. IV.* §. 7.

der spätern Zeit, wo der Aberglaube immer mehr verschwand, in Vergessenheit kam.

Dass Kinder, welche im Mutterleibe geschrieen haben, schwächlich oder krank zur Welt kommen, und entweder bald sterben, oder ein sieches Leben führen sollen, scheint doch nur von einzelnen und in wie fern bei diesen das Schreien Ursache davon gewesen, ist immer noch unentschieden, bei weitem nicht von allen zu gelten. Obgleich die Kinder der Frau, von welcher ich erzählt, alle starben, so war doch auch unter ihren übrigen Kindern die Sterblichkeit sehr bedeutend und eine bedeutende Anzahl anderer kam nicht bloss gesund zur Welt, sondern genoss auch für das fernere Leben das Glück der Gesundheit. Ein sicherer Calcül darüber, in wie weit dem Schreien Kränklichkeit oder baldiger Tod folgt, wird sich erst ziehen lassen, wenn uns noch mehrere Beobachtungen zu Gebote stehen. Für jetzt glaube ich so viel aus dem vorhandenen Schatze derselben entnehmen zu können, dass man den Kindern, welche geschrieen, im Durchschnitte eine zu üble Prognosis in Hinsicht ihrer Gesundheit und Lebensdauer gestellt hat. Todt geboren ward, so viel ich weiss, nur ein einziges Kind.

Aussicht für die Lungenprobe aus dem *Vagitus uterinus* vor dem Risse der Eihäute.

Ich habe das Athmen und Schreien des Fötus als einen schwachen Respirationsact dar-

gestellt, bei welchem die Luft die Lungen nicht eigentlich ausdehne, sondern nur in der Luftröhre und ihren Hauptästen bewegt werde, ohne in die eigentlichen Luftgefässe der Lungen zu dringen. Gleichwohl habe ich schon oben erinnert, dass ich die Möglichkeit, dass auch bisweilen, wenn dem Fötus eine bedeutende Menge von Luft zu Gebote steht, und das Athmen und Schreien öfter wiederholt wird, eine solche Ausdehnung der ganzen Lungen oder einzelner Theile derselben erfolgen könne, dass sie dadurch schwimmfähig werden, nicht abzustreiten, und nicht mit Bohn [1]) geradezu zu behaupten wage, dass der *Vagitus uterinus* die Lungen nicht schwimmfähig machen könne. Mein Glaube über die Schwimmfähigkeit der Lungen erhält durch das Verhalten der des Küchelchens, welches geathmet und gepipt hat, noch mehr Gewicht, indem Haller [2]) davon bemerkt: „*Denique manifestum est etiam in pullo qui hiaverit non continuo pulmonem naturam compactam amittere, neque natare*," obgleich diess oft geschieht [3]), wobei die Lungen dann zugleich rosenfarbig sind. Es ist überhaupt mit Grund zu vermuthen, dass die Lungen des Vogelfötus weit öfter schwimmen werden, weil das Athmen und Pipen desselben auf eine weit kräftigere Respiration deutet, als sie beim Geschrei des menschlichen Fötus Statt findet.

1) a. a. O.
2) a. a. O. §. 56.
3) Tiedemann's Zoologie a. a. O. §. 86.

Weder mit den Lungen menschlicher, noch thierischer Fötus, welche vor dem Wassersprunge geschrieen haben, sind bis jetzt, so viel mir bekannt ist, Versuche angestellt worden, und wir konnten über die Schwimmfähigkeit der Lungen bis jetzt nur Vermuthungen aufstellen, welche aber freilich einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit für sich haben. Verhielte es sich nun mit den Lungen so, wie wir angenommen, so läuft die hydrostatische Lungenprobe dadurch Gefahr, in einen zwiefachen Irrthum zu verfallen, nämlich einmal, indem sie aus dem Schwimmen der Lungen schliessen würde, dass das Kind bloss nach der Geburt geathmet, und aus dem Sinken, dass es gar nicht geathmet habe. Der Gerichtsarzt kann aber Missgriffe vermeiden, wenn er sich von dem vorher dagewesenen Schreien unterrichtet oder unterrichten kann.

Nachtrag.

Spät erst konnte ich mir die treffliche Preisschrift Johannes Müller's [1]) verschaffen, und muss desshalb um Entschuldigung bitten, wenn ich erst fast am Schlusse dieser Arbeit ihrer gedenken kann. Ungeachtet der Vf., sich auf Haller stützend, das Schreien der Kinder im Mutterleibe vor dem Wassersprunge als eine

1) *De respiratione foetus, commentatio physiologica in Academia Borussica Rhenana praemio ornata. Lipsiae,* 1823. 8.

nicht der Erwägung werthe Ansicht ansieht [1]), ohne indess im Mindesten auf eine Prüfung der darüber vorhandenen Thatsachen sich einzulassen, und überhaupt kein Athmen des Fötus durch die Lungen, selbst kein momentanes zugibt, das Ganze seiner Schrift also unserem Bestreben entgegen ist, so bietet doch dieselbe einige Thatsachen und Bemerkungen dar, welche für uns von Interesse sind, daher ich sie kurz andeuten will. Dass dem Fötus ein vorübergehendes Athmen und Schreien keine Gefahr für die Fortdauer seines Lebens bringt, ergibt sich auch daraus, dass Fötus, welche von der Mutter getrennt waren und geathmet hatten, dennoch bisweilen noch einige Zeit, wenn sie z. B. in warmes Wasser gelegt wurden, fortlebten [2]), und dass, wenn der Vf. lebende Fötus, die geathmet hatten, unter die Luftpumpe brachte und einen luftleeren Raum erzeugte, dieselben zwar nach einiger Zeit abzusterben schienen, sobald aber wieder Luft zugelassen wurde, wieder lebendig wurden und noch einige Zeit lebten. Dass das Küchelchen im Ei in den letzten Tagen der Bebrütung mit den Lungen athme, scheint der Vf. nicht anzunehmen [3]); es ist aber daran nicht mehr zu zweifeln. Den Beutelthieren werde durch die mit der Scheide communicirenden Canäle der Gebärmutter wahrscheinlich Luft zugeführt [4]). Über den Luftgehalt des Schafwassers stellte

1) *p.* 114.
2) *p.* 22 u. 23.
3) *p.* 100.
4) *p.* 101.

der Vf. einige Versuche an, und fand ihn allerdings bedeutender als in andern thierischen Flüssigkeiten [1]). Er glaubt sich aber durch Versuche überzeugt zu haben, dass die in ihm enthaltene Luft nicht zum athmen tauge und arm an Sauerstoff sei. Sollten die Versuche des Vfs. diess auch wirklich beweisen, so erwächs't daraus für uns kein Nachtheil, weil wir zum Athmen und Schreien des Fötus freie Luft als nothwendig angenommen haben. Muss diese sich nun gleichwohl aus dem Fruchtwasser entwickeln, so würde doch auch, wenn sie dann noch jene Beschaffenheit beibehielte, diess keinen Eintrag thun, weil der Fötus zu seinem momentanen Athmen und Schreien in seinem asphyctischen Zustande, wie das Thier im Winterschlafe [2]) keiner eben an Sauerstoff reichen oder der atmosphärischen gleich kommenden Luft bedarf, weil die Luft doch immer etwas Sauerstoff enthielt, und nicht als eine so schlechte erscheint, welche ihm, wenn er sie athmete, nachtheilig seyn könnte, was auch, wenn sie wirklich sehr schlecht wär, wohl kaum zu fürchten seyn möchte, weil die Respiration gar nicht in den Gang kommt.

1) *p.* 185.

2) Winterschläfer athmen im ersten Grade ihres Schlafes noch in einer Luft, in welcher die Lichtflamme sogleich verlischt und andere Thiere sogleich sterben *).

*) Saissy *Recherches expérimentales anatomiques, chimiques sur la physique des animaux hibernaux. Paris* 1808. 8. Reil's Archiv. 12. B.

Winslow's oben angeführter Meinung setzt sich der Vf. durchaus entgegen.

Einige Mittheilungen und Bemerkungen über das Schreien der Kinder nach dem Eirisse.

Da die Beobachtungen über den *Vagitus uterinus* nach dem Risse der Eihäute immer noch zu den Seltenheiten gehören und es immer noch Gerichtsärzte gibt, welche den Unglauben daran fortzupflanzen bemüht sind, so will ich einige neue Erfahrungen darüber hier niederlegen, und, ehe ich diess thue, mehrere von Henke nicht aufgeführte, aber schon zur Öffentlichkeit gebrachte Beispiele mittheilen.

Ich habe schon erinnert, dass es nicht möglich ist, zu bestimmen, ob die Fälle von *Vagitus uterinus*, welche ich für solche angenommen habe, wo das Schreien vor dem Eirisse erfolgt, sämmtlich auch solche sind, weil man in dem einen oder dem andern den Abgang des Fruchtwassers übersehen haben konnte, und will desshalb auch nicht läugnen, dass es vielleicht einzelne darunter geben könne, welche unter die Rubrik, mit welcher wir uns jetzt beschäftigen, zu zählen seyn könnten. Das Schweigen der Schriftsteller vom Wasserabgange konnte für mich allein bestimmend seyn.

Nicht angeführt sind von Henke folgende Fälle. Zuerst ein von J. Scott [1]), Wund-

---

1) *The London medical repository. Vol. XIX. April.*

arzt in Westminster, beobachteter. Das Kind lag bei der Geburt mit dem Kopfe vor und war mit dem Gesichte nach dem Heiligenbeine gerichtet. Als die Häute brachen hörte Scott, nebst den Umstehenden, ein schwaches Geschrei des Kindes, so dass diese glaubten, die Geburt sei schon vollendet. Jetzt traten aber erst Wehen ein und das Kind schrie nun wiederholt. Zwanzig Minuten nach dem zuerst gehörten Schreien kam das Kind zur Welt.

Als ein gewichtiger Zeuge ist ferner d'Outrepont [1]) anzuführen. Er beobachtete den *Hiatus vaginalis et uterinus*, wie er das Schreien nennt, in der Zeit, wo er dem Salzburger Entbindungsinstitute vorstand, (1804—1815,) dreimal sehr deutlich. Zur grössten Verwunderung seiner anwesenden Schülerinnen schrie ein ungebornes Kind, welches noch oberhalb des Einganges des Beckens stand und mit dem Kopfe vorlag. Es war ein Zwilling, welcher nach der Geburt des ersten eine Stunde zurückblieb. Die zwei andern Fälle wurden bei Steissgeburten beobachtet. Nachdem nämlich der Rumpf ganz geboren, der Kopf aber noch zurück war, beobachtete man deutlich die Bewegungen der Brust gleich jenen bei einer gebornen und gehörig athmenden Frucht. Der Fall, wo Kinder nach gebornem Kopfe bei verzögerter Entwickelung des Rumpfes deutlich schrieen, kam häufig vor.

Noch ein Beispiel finde ich in Rust's

1) Abhandlungen und Beiträge geburtshülflichen Inhalts. 1. Th. S. 66.

Magazin erwähnt [1]). Das Kind gab während der Entbindung durch die Zange, obgleich noch ganz innerhalb der Scheide und des Uterus, einen lauten Schrei von sich und ward erst eine Viertelstunde nachher geboren.

Durch die Güte des Hrn. Medizinalraths Dr. Winkler in Altenburg erhielt ich folgende, ihm vom Hrn. Hofr. Schottin in Köstritz in einem Briefe mitgetheilte Beobachtung, mit der Erlaubniss, sie bekannt machen zu dürfen.

Hr. Hofrath Schottin beobachtete zwar nicht den wirklichen *Vagitus uterinus*, hörte aber doch das noch in den Geburtstheilen enthaltene Kind deutlich athmen und, als es erst mit dem Kopfe geboren war, schreien.

Köstritz, den 27. März 1820.

Heute, den 27. März Nachmittags 3 Uhr, machte ich im geburtshülflichen Fache eine mir bis dahin ganz fremd gebliebene Erfahrung. Der Frau W. in K., einer Erstgebärenden von ungefähr 30 Jahren, sprangen mit dem zehnten Mondsmonate der Schwangerschaft, während sie sich beim Mandeln der Wäsche etwas anstrengte, am 25. März Morgens gegen 8 Uhr plötzlich die Häute der Wasserblase, und es floss über 1 Pfund vom Fruchtwasser ab. Die herbeigerufene Hebamme fühlte bei der Untersuchung, dass der Kopf des Kindes tief in die Beckenhöhle, und mit ihm die Gebärmutter zugleich so weit herabgesunken war, dass der nur noch sehr wenig eröffnete Muttermund sich ganz nahe am Ausgange des

1) 19. B. 2. H.

Beckens befand. Es war hier also ein unvollkommener Vorfall der schwangern Gebärmutter vorhanden. Die Wehen zeigten sich regelwidrig mit ungleichmässigen unordentlichen und äusserst schmerzhaften Zusammenziehungen der Gebärmutter, worauf ganz und gar keine Ausdehnung des Muttermundes erfolgte. Die Hebamme hoffte bis zum 26. März Mittags vergeblich auf bessere Wehen, und liess mich nun um Beistand ersuchen. Ich fand bei der Untersuchung die Aussagen der Hebamme bestätigt, verordnete die erforderlichen innern und äussern Mittel und ermahnte die Kreissende zur Geduld, weil ich hoffte, dass der gehörig gestellte und nur mässig grosse Kopf des Kindes am Ende noch ohne künstliche Hülfe zum Vorschein kommen werde, und dass alle bemerkbaren Hindernisse am Ausgange des Beckens, wo es im Verhältniss zur Weite des Einganges und der Höhle desselben etwas eng erschien, beim Eintritte regelmässiger Wehen durch die Naturkräfte allein noch beseitigt werden könnten. Aber ich harrte umsonst auf diese Kräfte bis zum Morgen, und von da wieder zum Nachmittag gegen 3 Uhr des 27. Märzes. Die Wehen wurden zwar in der Zwischenzeit nach Stärke und Dauer regelmässig, blieben aber ohne Wirkung und immer sehr schmerzhaft, vermuthlich weil nach dem zu früh erfolgten Abgange der wahren Wasser die Gebärmutterwände vom Druck des Kopfes viel zu leiden hatten. Der Muttermund hatte sich dabei zwar allmählig erweitert, aber der Kopf trat nicht in die Krönung, und stand, der

vorausgegangenen kräftigen Wehen ungeachtet, noch an derselben Stelle, wo ich ihn vor 27 Stunden fand, und wo er schon am Morgen des 25 Märzes gleich nach dem Abflusse des Fruchtwassers, nach Aussagen der Hebamme, gestanden hatte.

Da die Kreisende durch die lange Dauer der Schmerzen an Kräften ganz erschöpft da lag, so entschloss ich mich endlich zur Zangengeburt, vor welcher ich mich wegen der noch unzureichend scheinenden Erweiterung des Muttermundes etwas fürchtete. Als ich die Zange mit der in gegenwärtigem Falle besonders nöthigen Vorsicht angelegt hatte, wurde ich von der Stelle aus, wo ich das Gesicht des Kindes zuvor genau gefühlt hatte, nicht wenig durch einen Ton überrascht, welcher der anfangenden Respiration und dem damit verbundenen Röcheln eines neugebornen Kindes zu gleichen schien, und von welchem ich mir in demselben Augenblicke bewusst zu seyn glaubte, dass er weder vom Ausflusse des Fruchtwassers noch vom Hervortreten einer in der Gebärmutterhöhle entwickelten Luft entstanden seyn konnte. Kaum war der Kopf unter vielem Schmerz der Mutter geboren, so sah und hörte ich auch das Kind schon schreien; nur schrie es nicht so laut, als nach gänzlich beendigter Geburt. Da Schultern, Brust und Unterleib in den Geburtstheilen zurückblieben, so hatte ich Zeit genug, die Bewegungen der Lippen, das Athmen und Schreien des Kindes genau zu beobachten, bis ich ungefähr 5 Minuten

nachher dasselbe nach den bekannten Regeln der Kunst vollends herauszog, weil ich mir von neuen Wehen bei dem engen Beckenausgange keine Hülfe weiter versprechen durfte. Mutter und Kind befanden sich übrigens nachher gesund.

Wohl erinnere ich mich in geburtshülflichen Schriften ähnliche Erfahrungen gelesen zu haben, aber ich habe ihrer wenig geachtet und sie bisher für Erdichtung gehalten, weil ich mit Camper glaubte, dass ein Kind, um athmen zu können, nicht allein mit dem Kopfe, sondern auch mit der Brust und dem Unterleibe schon geboren seyn müsse. In dem von mir hier angegebenen Falle mochte wohl die unverkennbare ungewöhnlich grosse Weite des Einganges und der Höhle des Beckens dem Kinde das Athmen und Schreien noch vor gänzlich vollendeter Geburt möglich gemacht haben. Schottin.

Hr. Hofrath Schottin ist von allen, die ihn kennen, als gelehrter, erfahrner und rechtlicher Arzt so hochgeschätzt, dass die Ächtheit dieser Erzählung gewiss nicht in Zweifel gezogen werden kann.

Folgende Berichte hatte Hr. Dr. Vieweg in Waldenburg im Schönburgischen die Güte mir zur Bekanntmachung zu überlassen. Schon sein eignes Zeugniss ist mir so achtbar und der Zeugen in Waldenburg für das Geschehene sind so viele, dass ich nicht anstehe, auch diese Beobachtungen als ganz zuverlässig zu bezeichnen.

Das Schreien der Kinder im Mutterleibe habe ich während der Zeit von 1811 bis 1817 bei einer nicht ausgebreiteten geburtshülflichen Praxis drei Male beobachtet.

1) Im Herbste 1811 wurde ich zu der Frau des Maurermeisters Pfau nach Oberwiera gerufen, die schon seit 36 Stunden Kreisende war. Die damals ungefähr 30 Jahre alte Frau war Erstgebärerin, von kleiner Statur, hatte in früherer Zeit an der Englischen Krankheit gelitten und verkrümmte Glieder davon getragen. Das Becken war verbogen, besonders aber das Promontorium stark vorwärts ragend, daher ein hohler Rücken. Das Fruchtwasser war lange vor meiner Ankunft abgeflossen. Der Kopf war noch im Oberbecken und konnte bei dem normwidrigen Baue nicht in die Beckenhöhle treten. — Ich machte indess Versuche, bei diesem hohen Stande den Kopf zu fassen und wo möglich einzuleiten. Das Fassen gelang wohl, nicht aber das Einleiten in die Beckenhöhle. Wiederholte Male musste ich die Zange anlegen und abnehmen. Mehrere Male lag sie so gut und fest, dass ich die kräftigsten Ziehungen ausführen konnte. Nachdem ich nun ein mehrstündiges sehr angreifendes Geschäft vergeblich betrieben, und der Kopf immer noch im obern Becken stand, hörten ich und alle Anwesende mit mir zugleich, als eben die Zange abgegleitet war, ein wimmerndes Geschrei, wie aus dem Hintergrunde oder aus einiger Ferne. Grausen und Entsetzen überfiel mich, als ich gewahrte, dass diese Töne im Leibe der Kreisenden

entstanden. Mehrere Minuten ging dieses fort; alle Anwesende waren höchst überrascht, auch die Kreisende selbst, die mich mehrere Male ersuchte, doch ihr ja das lebende Kind bald in die Arme zu legen. Mein Thätigseyn war gelähmt, ich hielt diess für Klage und Hülferufen, sahe mich als Mörder dieses Kindes angeklagt und war in einer höchst eignen Stimmung. Allmählig wurde dieser Ton schwächer, schien sich mehr zu entfernen und nach einigen Minuten war keine Spur davon mehr wahrnehmbar. — Ich erklärte mir die deutlich gehörten Töne damit, dass ich annahm, das Kind sei convulsivisch verschieden und habe hierbei Kindeswasser verschluckt. Nach Verfluss von mehr als einer Stunde schritt ich endlich zur Enthirnung und endete hiermit nun das Ganze. Einzelne Kopfknochen fand ich durch die Gewalt der Zange zerbrochen. Grössere Bewegungen des Kindes habe ich dabei nicht bemerkt, eben so wenig über Frost klagen hören. Die Frau lebt noch heute in gutem Wohlseyn fort, hat aber nach der Zeit nie mehr geboren.

2) Die Frau des hiesigen Bäckermeisters Schlegel hatte ich nach und nach dreimal mit Hülfe der Zange, die ersten beiden Male von jetzt noch lebenden, gesunden und etwas kleinen Kindern, das dritte Mal von einem todten, mehr als mässig grossen Kinde entbunden. Ende Septembers 1817 wurde ich zum vierten Male aufgefordert, als Geburtshelfer ihr beizustehen. Sie war 29 Jahre alt und hatte in früherer Zeit als Kind lange und viel gekrankt

auch erst am Ende des dritten Jahres laufen lernen. Übrigens schien sie gesund, blühend und kräftig. Ein von vorn nach hinten in seiner obern Apertur verengtes Becken trat immer hindernd ein, so dass immer unter schwierigen Umständen der Kopf in das Becken zu bringen war. Hier in diesem vierten Falle wollte es mir gar nicht gelingen. Mehrere Male war die Zange mir ausgegleitet. Als diess nach einer kräftigen Traction wieder geschehen, und die Frau Misstrauen gegen mich blicken liess, gab ich ihr den Rath, lieber noch einen Geburtshelfer herbeizurufen. Es wurde der hier wohnende Chirurg Arnoldt gewählt. Jetzt machte mich die Hebamme Lindner auf ein Geräusch und ein Tönen aufmerksam, das man am deutlichsten in grösster Nähe der Kreisenden hören konnte. Es war ein ähnliches Wimmern, wie bei Nr. 1, doch weniger heftig. Als der Chirurg Arnoldt eintrat, hörten wir das letzte Tönen. — Er entband die Schlegel nach grosser Kraftanstrengung von einem todten Knaben. — Die Frau lebt noch immer und hat nachher noch zweimal geboren, doch stets schwer und unter Beihülfe eines Accoucheurs.

3) Die Frau des hiesigen Schönfärbers Dietrich, ein junges, wohl genährtes Weib von gewöhnlicher Grösse und 22 bis 23 Jahre alt, liess mich den 9. December 1816 zu sich rufen, sie zu entbinden. Sie war Erstgebärerin. Die Wasser waren schon länger als 24 Stunden abgeflossen, die Wehen immer in gehörigen Zwischenräumen kräftig fortgegangen,

ohne den Kopf weiter als in den Eingang in die Beckenhöhle zu treiben. Die Kreisende war ermüdet, fieberte, bestürmte mich, sie bald von der Frucht zu trennen. Die ganze Nacht hindurch, an 12 Stunden, machte ich Versuche den Kopf zu erfassen und zu entwickeln, immer wollte es nicht gelingen, oftmals gleitete die Zange ab. Nach Mitternacht, als eben die Zange ausgegleitet war, hörte ich das ganz eigenthümliche wimmernde Getön eines weinenden Kindes in einiger Ferne. Die Hebamme und einige Gehülfen hörten es, hierauf aufmerksam gemacht, deutlich mit an. Doch dauerte es nicht lange, vielleicht nur 2 Minuten, so schien es schwächer zu werden und hörte so ganz langsam auf.

Nach einer Pause von 2 Stunden, die mir und der sehr angegriffenen und erschöpften Gebärerin von Nöthen war, schritt ich zu neuen Versuchen, das Kind mit der Zange zu gebären, da mir die vorgeschlagene Enthirnung verweigert wurde. Fast am Morgen gelang es, dass ich ein Kind von etwan $9\frac{1}{2}$ Pfund mit ganz zerbrochenen Kopfknochen todt zur Welt förderte. Ob die Kreisende hierbei Frost empfunden und das Kind grössere Lebensbewegungen während des Schreiens von sich gegeben, kann ich jetzt nicht mehr sagen. Die Dietrich litt hierauf mehrere Wochen an Gebärmutterentzündung und Kindbettfieber, genas aber so weit wieder, dass sie im Jahre 1819 wieder concipirte und von mir von einem todten Knaben, durch Hülfe der Enthir-

nung, entbunden wurde. — Sie lebt noch, aber kinderlos und kränkelnd.

Bedauern muss ich, dass ich niemals auscultirte, dass ich nie ein so gebornes Kind anatomirte und somit den Zustand der Lungen untersuchte, und auch die Lungenprobe nie anstellte.

Auch in meinem Wohnorte hat es sich im Jahre 1810 ereignet, dass ein noch ganz in der Gebärmutter enthaltenes Kind deutlich schrie. Ein unehelig schwangeres Mädchen von ungefähr 20 Jahren kam nämlich im Hause des Hrn. Stadtrichters N — s. nieder. Die Geburt hatte unter unsäglichen Schmerzen bereits zwei Tage gedauert, als gegen Mitternacht Frau Stadtrichter N — s., während sie neben der Kreisenden stand und sie tröstete, ein merkliches Kindergeschrei hörte, welches sich noch drei- bis viermal wiederholte, so dass es auch die beim ersten Schrei gerade nicht gegenwärtige hiesige Hebamme Engel deutlich vernahm. Auch die Kreisende hatte es jederzeit vernommen. Der Fötus machte sowohl vorher, als während des Schreies heftige Bewegungen. Der Hebamme war diess Geschrei so schrecklich, dass sie sogleich erklärte, sie könne nun nicht mehr für den Ausgang der Geburt stehen. Es wurde daher Hr. Dr. Sonntag aus Schmölln gerufen, welcher nach langer Arbeit und schwerem Leiden der Kreisenden den andern Morgen um 10 Uhr ein todtes, sehr grosses Kind durch die Zange zur Welt brachte. Der Tod des Kindes war wahr-

scheinlich bald nach dem letzten Schrei, wo die Kranke noch einmal heftige Bewegungen des Fötus und bald nachher einen starken Frost fühlte, worauf alle Bewegung verschwunden war, erfolgt. Das Fruchtwasser war längere Zeit vorher, ehe das Kind geschrieen hatte, abgegangen.

Beide, sowohl Frau Stadtrichter N — s., als die Hebamme Engel, haben mich wiederholt von der Wahrheit der Sache versichert.

Über die Erklärung dieser Art des Schreiens war man nicht verlegen, weil sich der Eintritt der Luft in die Eihöhle, wo durch den Abfluss des Fruchtwassers ein leerer Raum entstehen kann, wenn sich die Gebärmutter nicht dem Abgange des Fruchtwassers gemäss zusammenzieht, leicht wahrscheinlich machen und begreifen liess. Die meisten Geburten, bei welchen das Schreien vorkam, waren künstliche, und entweder Zangengeburten, oder Wendungen. Wie leicht kann es aber dabei geschehen, dass während der häufig so oft wiederholten Einbringung der Hände oder Instrumente Luft zutritt? Doch kam das Schreien auch bei Geburten vor, welche von der Natur beendet wurden und nicht schwer waren, wie J. Scott's [1]) und Zitterland's [2]) Beobachtungen erweisen. Aber auch hier konnte durch den Eiriss leicht Luft in die Eihöhle gelangen.

In den Beschreibungen des Geschreies habe

1) a. a. O.

2) Hufeland's und Osann's Journal der practischen Heilkunde 1825. 2. St. S. 89.

ich keine Abweichung von dem bei noch nicht gerissenen Eihäuten finden können. Bei sterbenden Kindern war es öfter sehr schwach, nur ein leises Wimmern.

Immer bewegten sich auch die Fötus heftig dabei.

Osiander [1]) konnte deutlich die Bewegung des Mundes und der Kinnbacken bei einem schreienden Kinde fühlen, und H. C. Thilenius [2]) glaubte sogar an den Bewegungen des eingebrachten Zangenlöffels auf Stattfinden der Öffnung des Mundes und wirkliche Bewegung des Thorax des schreienden Kindes schliessen zu können, die aber sicherer von den allgemeinen starken Bewegungen des Fötus hergeleitet werden möchten.

Die Zahl der Beobachtungen ist noch nicht gross genug, dass man darüber ein Urtheil fällen könnte, von welchen Folgen das Schreien für die Gesundheit des Kindes sei. Wenn nicht wenige Kinder todt zur Welt kamen oder doch bald nachher starben, so waren daran gewiss mehr die lange Dauer und Schwierigkeit der Geburten, so wie die nothwendigen Gewalteingriffe der Kunst Schuld.

Osiander [3]) hatte das Glück, einen Knaben, welcher bei einer von ihm verrichteten Wendung geschrieen hatte, als Mann wieder zu sehen. Da das Schreien nie sehr lange anhielt und gewöhnlich nur einige Male eintrat,

---

1) Handbuch a. a. O. S. 663.

2) Loder's Journal für die Chirurgie u. s. w. 3. B. 2. H. S. 642.

3) a. a. O. S. 662.

so möchte das Leben des Fötus dadurch allein wohl nicht gefährdet werden, wenn er auch noch länger in der Gebärmutter verbliebe, zumal wenn er sich nicht ganz von der Mutter getrennt hat.

Auch die Ursachen des Schreiens springen hier leichter entgegen. Wir haben die zutretende Luft, die Schwierigkeit und lange Dauer der Geburt, die dann gewiss oft schon weit vorgeschrittene oder wohl völlig bewirkte Trennung der Nachgeburt, womit des Kindes selbstständiges Leben beginnt, und auch das Bedürfniss des Athmens eintritt, die durch die Kunst angewendete Gewalt, auf welche wir uns berufen können. In Ficker's [1]) Beobachtung war offenbar der veranlasste Bruch des Schenkels Mitursache. Einige Male schien das Schreien Folge des Todeskampfes zu seyn. In Zitterland's Falle war vielleicht Schreck der Mutter Veranlassung. Wenn dennoch das Schreien so selten eintritt, so leuchtet daraus nur die Festigkeit der Naturgesetze des Fötus hervor.

Wigand [2]) glaubt dessen gewiss zu seyn, dass, wenn die Geburtshelfer ein so leichtsinniges Spiel treiben wollten und dabei nicht jedesmal das Leben des Kindes in Gefahr setzen müssten, wie bei jeder Wendung, wo der Kopf des Kindes dem Beckeneingange so nahe liegt, dass sie gleich nach Abfluss der

---

1) Beiträge zur Arzneiwissenschaft, Wundarznei und Entbindungskunst. 2. H. Münster, 1802. 8. S. 157.

2) Gumprecht's u. Wigand's Hamburgisches Magazin für Geburtshülfe. 1. B. 1. St. S. 106.

Wasser, vielleicht mittelst einer zu diesem Zwecke eingerichteten Röhre u. dgl. in den vorher vom Kindeswasser gereinigten Mund Luft führen könnten, den *Vagitus uterinus* hören würden. Es käme darauf an bei Thieren es zu versuchen.

Nun nur noch ein Wort über die Lungenprobe bei Kindern, die nach dem Risse der Eihäute geschrieen haben. Da man sich denken kann, dass diese Kinder atmosphärische Luft schöpften und da sie ohnediess in dem Übergange von dem asphyktischen zu einem wirklichen Leben begriffen sind, so mag es immer seyn, dass bei ihnen die Lungen durch das Schreien entweder ganz oder theilweise so ausgedehnt werden, dass sie schwimmen. Dass diess indess durchaus der Fall seyn werde, wie Ficker [1]), Karsten [2]), Henke [3]) u. a. annahmen, glaube ich keineswegs. Wenn Ficker glaubt [4]), dass ein Fötus, der geschrieen, nun auch fortathmen werde bis zur Geburt, so ist diess sehr unwahrscheinlich, denn gewiss würde er dann auch fortschreien.

Man denke sich doch nur die Sache nicht gar zu leicht. Auch hier sind ja die Lage und die Umgebung des Fötus so ungünstig, dass man sich wohl Umstände denken kann, welche es möglich machen, dass er auf Augenblicke oder doch sehr kurze Zeit athmen und

1) Ehrhart's mediz. chir. Zeitung 1810. 2. B. S. 323.
2) a. a. O. §. 36.
3) a. a. O.
4) a. a. O. S. 325.

schreien kann, aber nicht so bequem, dass er denn nun auch so frischweg die Respiration fortsetzen könnte. Müssen nicht die Wehen schnell wieder den Zustand der Dinge ändern, wenn auch ein zum Athmen günstiger Zeitpunct eingetreten war, indem sie sowohl die Kindeslage selbst ändern, als den Uterus contrahiren, die vorhandene Luft wieder auspressen u. s. w., und kann denn das Athmen dem Fötus immer Bedürfniss seyn, so lange sich die Nabelschnur noch nicht ganz gelös't hat? Wenn das Athmen und Schreien so leicht ginge, warum käme es denn, trotz dem, dass wir es so leicht erklären, doch so selten vor.

Wenn weiter Henke gegen Wildberg[1]), welcher den *Vagitus uterinus* früher nicht läugnete, aber doch die Beweiskraft der Lungen- und Athemprobe damit vereinbaren wollte, weil kein wahres Athmen und Schreien Statt finde, sondern nur ein unvollkommenes, wobei mehr nur die Luftröhre und die Anfänge der Bronchien interessirt seien, aber keine wahre volle Ausdehnung der Lungen erfolge, bemerkt, dass er sich von einem solchen Athmen keinen Begriff machen könne, so wissen wir ja, dass Henke schon ein solches schwaches Athmen für die Fälle einräumte, wo neugeborne Kinder geathmet und geschrieen hatten und ihre Lungen dennoch nicht schwammen. Warum will er es sich daher auch nicht hier denken können, wo es sogar, wegen der vielen Hin-

---

1) Handbuch der gerichtlichen Arzneiwissenschaft, S. 146 — 148.

dernisse des Athmens noch wahrscheinlicher ist? Wenn ich daher auch einräume, dass die Lungen solcher Fötus öfter schwimmfähig seyn mögen, als solcher, welche vor dem Wassersprunge geathmet und geschrieen haben, so glaube ich doch, dass sie auch in manchen Fällen nicht schwimmen werden, zumal wenn nur wenige oder schwache Schreie erfolgten, eben wegen der Schwäche, Schwierigkeit und kurzen Dauer ihrer Respirationsthätigkeit. Versuche werden entscheiden, wer Recht hat. Für jetzt lässt sich bloss nach Wahrscheinlichkeiten urtheilen.

Die Lungenprobe, als ein so zuverlässiges Kriterium über Athmen und Leben der Kinder gedacht, wie es von Metzger und seinen Anhängern geschieht, wird auf jeden Fall von ihrem Werthe durch die Erfahrungen über den *Vagitus uterinus* nach dem Wassersprunge verlieren müssen, und wird hier vorzüglich noch öfter aus dem Schwimmen der Lungen falsche Schlüsse zu ziehen Gefahr laufen, als bei dem Schreien vor dem Wassersprunge, weil dort die Lungen wohl seltener schwimmen werden. Der Irrthum wird aber auch hier in der Regel zu vermeiden seyn, wenn man nur hören und der Wahrheit die Ehre geben will. Es lassen sich aber freilich auch Fälle denken, wo das Schreien für die Beobachtung verloren gehen konnte, z. B. wenn eine Kreisende ohne Zeugen niederkäme und während des Schreiens in Ohnmacht oder Betäubung gefallen wär. Käme hier das Kind todt und schwämmen die Lun-

gen, wie leicht könnte dann die gerichtliche Medizin einen Mord verschulden!

Wenn Ficker [1]) meint, die hydrostatische Lungenprobe könne und dürfe nichts anderes beweisen, als dass ein Kind geathmet, und dadurch die Lungenprobe von ihrer Bedrängniss zu befreien sucht, so kann sie auch in dieser Bestimmung durch das Schreien zu Fehlgriffen verleitet werden. Denn nehmen wir an, dass die Lungen eines Kindes, welches geschrieen, bisweilen auch nicht im Wasser sinken können, so wird sie denn doch wohl den Ausspruch thun: „Das Kind habe nicht geathmet," und dadurch eben zur Lügnerin werden.

---

1) Ehrhart's med. chir. Zeit. a. a. S. 523.